

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

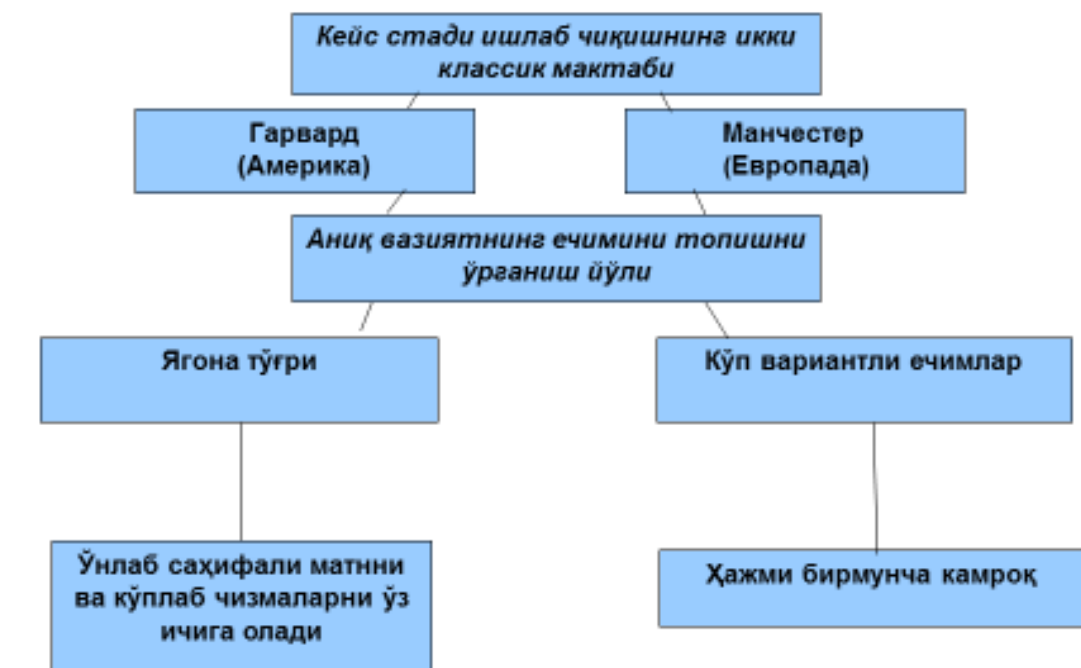
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

BIOLOGIYA FAKULTETI

BOTANIKA KAFEDRASI

**“BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI”
fanidan**

O'QUV – USLUBIY MAJMUA
(Sirtqi ikkinchi mutaxassislik)



Samarqand – 2019

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

BIOLOGIYA FAKULTETI

BOTANIKA KAFEDRASI

RO'YXATGA OLINDI

№ _____
2019 y. « ____ » _____

“TASDIQLAYMAN”

O`quv ishlari bo`yicha prorektor:
_____ prof. A.Soleev
“ ____ ” _____ 2019 yil

**“BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI”
fanidan**

**O'QUV – USLUBIY MAJMUA
(Moodle tizimi reja asosida)**

BILIM SOHASI: 100000 – GUMANITAR SOHA
TA'LIM SOHASI: 140000 – TABIIY FANLAR
TA'LIM YO'NALISHI: 5140100 BIOLOGIYA
(Ikkinchi mutaxassislik-sirtqi ta'lim)

Tuzuvchi: SamDU Biologiya fakulteti, Botanika kafedrası

Hasanov M.A.
Islomov B.S.

Kafedra mudiri: X.Q.Haydarov

Fakultet dekani: X.O.Keldiyorov

Samarqand – 2019

Fanning o`quv uslubiy majmuasi “Biologiya o`qitish metodikasi” fanining fan dasturi asosida ishlab chiqilgan.

TUZUVCHI: SamDU Biologiya fakulteti, Botanika kafedrası Hasanov M.A., Islomov B.S.

TAQRIZCHI: SamDU Biologiya fakulteti, Botanika kafedrası prof., X.Q.Hayqarov

Botanika kafedrasining 2019-yil ___ avgustdagi 1-son yig`ilishida muhokamadan o`tgan va fakultet ilmiy kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:

prof. X.Q. Haydarov

Biologiya fakulteti o`quv-uslubiy kengashining 2019 yil ___ avgustdagi №1 bayonnomasi bilan ma`qullangan.

O`quv-uslubiy kengash raisi:

dots. N.A. Allanazarova

Fanning ishchi o`quv dasturi Biologiya fakultetining ilmiy kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2019-yil ___ avgustdagi 1-son yig`ilish bayonnomasi).

Fakultet kengashi raisi:

dots. X.O. Keldiyorov

O`quv uslubiy boshqarma boshlig`i:

Aliqulov B.

MUNDARIJA

| | |
|---|-----|
| 1. Sillabus (yonalishning namunaviy va ishchi o'quv rejasi, fanning namunaviy va ishchi o'quv dasturi)..... | 6 |
| 2. O'tilayotgan fanning asosiy nazariy materiali (ma'ruzalar matni)..... | 37 |
| 3. Glossariy (o'zbek, rus, ingliz tillarida)..... | 114 |
| 4. Foydalanilgan adabiyotlarning elektron shakli | 125 |
| 5. Mavzular bo'yicha taqdimotlar, mustaqil ta'lim uchun materiallar..... | 126 |
| 6. Laboratoriya (amaliy yoki seminar) mashg'ulotlari materiallari..... | 131 |
| 7. Qo'shimcha materiallar (videolar, keys-stadilar va hakoza materiallar)..... | 158 |

**1. SILLABUS (YONALISHNING NAMUNAVIY VA
ISHCHI O'QUV REJASI, FANNING NAMUNAVIY VA
ISHCHI O'QUV DASTURI)**

1. SILLABUS

1.1. Umumiy ma'lumotlar

| | | | |
|----|---|--|--|
| 1 | OTM | SamDU | Manzili: Universitet xiyoboni, 15 |
| 2 | Fakultet | Sirtqi bo'lim | Manzili: Maxsus sirtqi |
| 3 | Kafedra | Botanika | Manzili: Biologiya binosi, 2-qavat, 213-xona |
| 4 | Bilim va ta'lim sohasi | Bilim sohasi: 100000 – gumanitar soha | Ta'lim sohasi: 140000 – Tabiiy fanlar |
| 5 | Ta'lim yo'nalishi, kurs, guruh | 5140100-Biologiya | 405 – guruh |
| 6 | Fan (o'quv soatlari) | Biologiya o'qitish metodikasi | O'quv soatlari: ma'ruza – 4 soat amal. mashg'. – 12 soat mustaqil ish – 48 soat |
| 7 | Kursning davomiyligi | 1 – semestr | 11.10.2019 – 11.11.2019 |
| 8 | O'qituvchi (lavozimi, unvoni, elektron pochta) | Ma'ruza o'qituv: Hasanov M. | Assistant Hasanov M. xasanovm77@mail.ru |
| | | Amaliy mashg'ulot o'qituvchisi: Hasanov M. | Assistant PhD xasanovm77@mail.ru |
| 9 | Dars joyi va vaqti | Ma'ruza | Biologiya binosi, 1–qavat, 2 – auditoriya., seshanba, chorshanba |
| | | Amaliy mashg'ulot | Biologiya binosi, 1–qavat, 2 – auditoriya., seshanba, chorshanba |
| 10 | Konsultatsiya joyi va vaqti | Ma'ruza | Biologiya bino, 2–aud., dushanba, soat 14.00 – 15.00 |
| | | Amaliy mashg'ulot | 210 – aud., payshanba, soat 14.00 – 15.00 |
| 11 | Shaxsiy grafik asosida ishlash vaqti | Biologiya binosi, o'qituvchilar xonasi, 211-auditoriya | Dushanba, chorshanba, juma kunlari, 15.00 dan 17.00 gacha |

1.2. Asosiy ma`lumotlar

| | |
|---|--|
| <p>Fanning dolzarbligi va qisqacha mazmuni</p> | <p>Biologiya o'qitish metodikasi maktab predmeti xususiyatlari bilan bog'liq bo'lgan o'qitish va tarbiya jarayoni tizimi hisoblanadi. U bo'lajak talabalarga biologiya bo'yicha tarbiyalovchi ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi. Biologiya o'qitish metodikasi maktabda hamma biologik kurslarni o'qitishning g'oyaviy yo'nalganligini, o'qitish mazmuni bilan metodlarni birligini, o'qitish ishlarning shakllari o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarini, kurslar o'rtasidagi izchilligini, biologiya o'qitish tizimini belgilovchi barcha tarbiyalovchi ta'lim elementlarining yaxlitligini va rivojlanishini ko'rib chiqadi.</p> |
| <p>Fanning maqsadi va vazifalari</p> | <p>Biologiya o'qitish metodikasi fanning asosiy maqsadi – fan erishgan dalil va qonuniyatlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazish. Maktab biologiyasini o'qitishda biologiya, agronomiya, medisina, psixologiya, pedagogika fanlari erishgan yutuqlar hisobga olinadi. O'qitishda nazariyaning amaliyot bilan bog'lanishi o'rnatiladi, politexnika ta'limining elementlari amalga oshiriladi. Talabalar ushbu kursni to'la o'zlashtirishi uchun metodikaning ilmiy asoslari, ilmiy tadqiqot manbalarini yaxshi o'zlashtirgan bo'lishlari lozim. Metodika amaliyotda sinalgan ilmiy nazariyani beradi, bu nazariya kuch va o'quv vaqtini tejagan holda to'g'ri ta'lim berish imkoniyatini yaratadi. O'qituvchi talaba metodika nazariyasini egallagandagina, uning pedagogik ijodi eng yuqori samara beradi. Bu ijod ta'lim va tarbiyaning boy xazinasidagi xilma–xil metodlarni, usullarni bilib olishga keng imkoniyatlar ochib beradi.</p> <p>Fanning vazifasi –talabalarga Biologiya o'qitish metodikasi to'g'risida tushuncha va ularni klassifikatsiyasi bo'yicha yo'nalish mutaxassisligiga mos bilim, ko'nikma va malakani o'rgatishdan iborat.</p> <p>“Biologiya o'qitish metodikasi” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yangi pedagogik texnologiyalarning asosiy negizi, biologiyani o'qitish usullari va shakllarini o'zlashtirish va o'z bilimini biologik materialning qayta ishlash jarayonida qo'llashini, dars, ekskursiyalarni, darsdan tashqari, sinfdan tashqari ishlarni o'tkazish metodikasini <i>bilishi kerak</i>; - talabalar biologiyaga oid boy materiallardan kerakligini tanlashi, fanni o'zlashtirish jarayonida talabalar yangi pedagogik texnologiyalar, biologiyani o'qitish shakllari va usullari bilan tanishib, olingan bilimlarini biologiyani o'qitishda metodik nuqtayi nazardan qo'llash yo'llari bilish va foydalana olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>; - fanni o'zlashtirish jarayonidagi olingan bilimlarni pedagogik amaliyot davrida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash yo'llari bilan tanishgan holda darslarni maktab dasturi bo'yicha olib boriladigan biologiya darslarida qo'llash, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarni uyushtirish ekskursiyalarni to'g'ri tashkil etish, sinfdan tashqari ishlarni yo'lga kuyish, o'zlashtirish faolligini oshirish yo'llari bilan tanish va o'quv jarayonda materiallarning xilma-xilligini, o'quv va texnik |

| | |
|--|--|
| | vositalar yordamida fanni yoritish yo'llari bilan tanishib olish kerak va bu ishlarni uyushtirish malakalariga ega bo'lish kerak. |
| Fanning o'quv rejadagi fanlar bilan aloqalari | Biologiya o'qitish metodikasi fani asosiy umumkasbiy fani hisoblanib, 7 semestrda o'qitiladi. O'quv rejasida rejalashtirilgan psixologo –pedagogik fanlari (psixologiya, pedagogika), matematik va tabiiy (oliy matematika, informatika va axborot texnologiyalari, biometriya, fizika, anorganik va analitik kimyo, organik kimyo, fizik va kolloid kimyo), umumkasbiy (zoologiya, sitologiya, gistologiya, genetika, individual rivojlanish biologiyasi, biokimyo, mikrobiologiya va virusologiya, o'simliklar fiziologiyasi, odam va hayvonlar fiziologiyasi, biofizika, biotexnologiya, evolyutsion ta'limot) va ixtisoslik fanlarini o'zlashtirishda biologiyadan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi. |
| El pochta va boshqa electron vositalar orqali aloqa tartibi | O'qituvchi va talaba o'rtasidagi aloqa electron pochta orqali ham amalga oshirishi mumkin. Elektron pochmani ochish vaqti soat 15.00.dan 20.00 gacha. Baholash masalasi electron pochta yoki telefon orqali muhokama qilinmaydi. Baholash faqat universitet hududida belgilangan xona va belgilangan vaqtda hamda dars davomida (JN) amalga oshiriladi |
| Talaba uchun asosiy talablar | -universitet ichki tartib qoidalariga va kiyinish madaniyatiga rioya qilish; -darslarga kechikib kelmaslik va sababsiz qoldirmaslik, qoldirilgan darslarni muddatida qayta uzlashtirish; -uyali telefonni dars va nazoratlar paytida o'chirib qo'yish; -darslarga tayyorlanib kelish va faol ishtirok etish; -ma'ruza, laboratoriya mashg'uloti, mustaqil ish va uy vazifasi uchun alohida daftar tutish va talab darajasida yuritish; -berilgan uy vazifasi, mustaqil ish va boshqa topshiriqlarni o'z vaqtida sifatli bajarish; -nazoratlarga puxta tayyorgarlik ko'rib kelish va etarli ball to'plamagan holda takroriy nazoratlarni belgilangan muddatlarda topshirish; -nazorat paytlarida ko'chirmachilik (plagiat) qilmaslik va ushbu holat ro'y berganda nazoratdan chetlashtirilishini e'tiborda tutish; -qoyilgan ballga e'tirozi bo'lsa, ball e'lon qilingandan keyin bir kun mobaynida o'qituvchi, kafedra mudiri yoki dekanga (yakuniy nazoratlar bo'yicha apellyatsiya komissiyasiga) murojaat qilish; -dars payida va undan tashqarida o'qituvchi va boshqalarga nisbatan odob-axloq doirasida hurmat bilan munosabatda bo'lish. |

1.3. Biologiya o'qitish metodikasi fanidan mashg'ulotlarning mavzular va soatlar bo'yicha taqsimoti

| T/r | Mavzular nomi | Jami soat | Ma'ruza | Ama liyot | Sem inar | Mustaqil ta'lim |
|-----|---|-----------|---------|-----------|----------|-----------------|
| 1 | Kirish. | 2 | 2 | | | |
| 2 | Biologik ta'limning roli. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. | 2 | 2 | | | |
| 3 | Sharq uyg'onish davri va ta'lim-tarbiya masalalari. Jadidchilik harakatida ta'lim va tarbiya. Biologiya fanlarining strukturasi. Biologik tushunchalarni shakllantirish | 2 | 2 | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-----------|----------|-----------|--|--|
| 4 | Biologiyani o'qitish metodlari va ularning klassifikatsiyasi. Biologiyani o'qitish jarayonida tarbiya. | 4 | 2 | 2 | | |
| 5 | Biologiya darslari. Ta'lim to'g'risidagi qonunlar. | 2 | | 2 | | |
| 6 | Amaliy va laboratoriya ishlarni uyushtirish. | 2 | | 2 | | |
| 7 | Biologiyadan sinfdan tashqari ishlar. Ekskursiyalar. | 2 | | 2 | | |
| 8 | Biologiyani o'qitishning moddiy bazasi. | 2 | | 2 | | |
| 9 | Biologiyani o'qitishda yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash. | 2 | | 2 | | |
| | Jami | 20 | 8 | 12 | | |

1.4. Mustaqil ta'lim mavzulari

Mustaqil ishlash uchun beriladigan ishlar fakultativ va individual xarakterda bo'lib, talabaning maxsus mutaxassisligiga bog'liq bo'lib yuksak o'simliklar asoslarini yanada chuqurroq o'rganishga qaratilgan.

Mustaqil ta'lim mavzularining soatlarda taqsimoti

| № | Mavzular | Mavzuda ko'riladigan masalalar | Soat |
|----|--|---|------|
| 1. | Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | 4 |
| 2. | Ta'lim to'g'risidagi davlat qonunlari, qarorlarini va ko'rsatmalarini o'rganish. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori (PQ-2909-sonli. 2017 yil 20 aprel). | 6 |
| 3 | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyundagi qarori | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyundagi "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarning ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3151-sonli qarori | 6 |
| 4 | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy muassasalarida pedagogika yo'nalishida maxsus sitti bo'limlarni tashkil etish to'g'risidagi PQ-3183-sonli qarori | 4 |
| 5. | Biologiya darslarida no'ananaviy usullarni qo'llash metodologiyasi. | Biologiya bo'yicha tarbiyaviy ta'lim sistemasi. O'quvchilarda dunyoqarashni tafakkurni, mehnat madaniyatini, etika va estetika tarbiyasi. | 4 |
| 6. | Biologiyani o'qitishda texnik vositalardan foydalanish. | Kompyuter texnologiyasi, multimedia, laboratoriya jihozlaridan foydalanish. | 4 |
| 7. | Sharqning uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiya masalalarning rivojlantirilishi. | Sharq uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiya masalalarning rivojlanishini tahlil etish. | 4 |
| 8. | Biologiya darslarida ekologik tarbiya masalalari. | Ta'lim-tarbiya jarayonida ekologik tarbiya masalalari. | 4 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| 9. | Kasb - hunar kolleji va akademik liseylarda kimyo o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalaridan foydalanish. | Uslublarning rivojlanishi va o'zaro bog'liqlari. Og'zaki, ko'rgazmali va amaliy uslublar. Maktablarda biologiya fanlarining o'qitish shakllari. O'qitish shakllarining biologik tushunchalar va tarbiya elementlarining rivojlanishdagi roli. | 4 |
| 10 | O'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishda uslubiy ta'limotning roli. O'quv maqsadida yaratilgan ishlanmalarning metodologiyasi. | Biologiya kabineti, tirik burchagi, o'quv tajriba uchastkasi. Mashg'ulotlarni o'tishdagi yangi usullari. | 4 |
| 11 | Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish. | Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish usullari. | 4 |
| | Jami: | | 48 |

***Mustaqil ta'lim mavzulari namunaviy o'quv dasturidagi talab asosida o'quv rejadagi soat hajmiga mos holda tanlab olindi.*

1.5. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy

1. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури. Тошкент, 1997 й.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim tizimini takomillashtirish va rivojlantirish bo'yicha qonunlari, qarorlari va farmoyishlari.
3. A.T. Fofurov, J.O. Tohipova, S.S. Fayzullov, I.T. Azimov, Axmadaliyeva B. Biologiya o'qitishining umumiy metodikasi. T., 2005, 151 b.
4. Keldiyorov X.O., Nomozova Z.B. Biologiya o'qitish uslubiyati. Toshkent: Lesson Press nashriyoti, 2019. 152 bet.
5. Педагогика. Под редакцией академика С.А. Смирнова. М., 2001.
6. И.Ф. Шефер, Б.Э. Матчанов. Общая методика преподавания биологии. Т., 2005.
7. Yo'ldoshev J.F., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari (qo'llanma). - T.: O'qituvchi nashriyoti. 2004. 104 b.
8. Уполномоченное образование. Пособие для тренеров. Т.: Информационно ресурсный центр. 2003. 203с.
9. Инновационный факультет в системе образования: роль и значение. Баркент авлоди вояга етказишдаги роли ва ахамияти. Конференция. 2014. 247б.
10. Хошимова М.Х. Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат модули. Т.: Молия нашри. 2015. 109б.
11. Толипов У.К., Усмонбаева М. Педагогик технологияларнинг назарий ва амалий асослари. Т.: Фан ва технологиялар. 2006. 178б.
12. Adam, R. The Process of Educational Innovation I R. – Lnd, 1991. – Vol.113.
13. Bassett G. Innovation in Primari Education. – Lnd: 1992. Vol. 171.
14. Blan W.E. Handbook for developing Competency – Based Training Programs I W.E. Blank. – New-Jersey: Prentice Hall, 2002. Vol.211.

Qo'shimcha

15. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент, 2006 й.
16. Ж.О. Толипова, А.Т. Гафуров. Биология таълими технологиялари. Тошкент, 2002 й.
17. Ж. Толипова ва бошқалар. Ботаника. 5-6 синфлар методик қўлланма. Тошкент, 2003 й.

18. Ж.Толипова, А.Т.Гафуров. Биология ўқитиш методикаси. Методик қўлланма. (академ лицей ва коллежалари учун). Тошкент, 2004 й.
19. И.Пономарева ва бошқ. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. Москва, 2003 й.
20. Ж.О.Толипова. Педагогик технологиялар—дўстона муҳит яратиш омили. Юнисефнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. Тошкент, 2005
21. Суровцева Р.П., Гузей Л.С., Лысова Г.Г. Химия 10-11 классы Методическое пособие. www/internet-school.ru.
22. Биология ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент,2011
23. Кимё ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент, 2011

Internet – resurslari:

Informasion ta'minot vazifasini darslik, o'quv qo'llanma va boshqa o'quv adabiyotlar, dissertasiyalar, elektron adabiyotlar internet ma'lumotlari bajaradi.

www.ziyonet.uz;
www.pedagog.uz;
www.mail.ru
www.press-service.uz
www.gov.uz
www.infokom.uz
www.press-uz.info
www.edu.uz
www.tdpu.uz

1.6. Talabalar bilimni reyting tizimi asosida baholash mezonlari

«Biologiya o'qitish metodikasi» fani bo'yicha reyting jadvallari, nazorat turi, shakli, soni hamda har bir nazoratga ajratilgan maksimal ball, shuningdek joriy va oraliq nazoratlarining saralash ballari haqidagi ma'lumotlar fan bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.

Fan bo'yicha talabalar bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

- **joriy nazorat (JN)** - talabalar bilim mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda amaliy mashg'ulotlarda og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollektiv, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkazilishi mumkin;

- **oraliq nazorat (ON)** - semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabalar nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda ikki marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

- **yakuniy nazorat (YaN)** - semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan “Yozma ish” shaklida o'tkaziladi.

ON o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, **ON** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **ON** qayta o'tkaziladi.

Oliy ta'lim muassasasi rahbarining buyrug'i bilan ichki nazorat va monitoring bo'limi rahbarligida tuzilgan komissiya ishtirokida **YaN** ni o'tkazish jarayoni muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, **YaN** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **YaN** qayta o'tkaziladi.

Talabalar bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning reyting tizimi asosida talabalar bilim bo'yicha o'zlashtirish darajasi ballar orqali ifodalanadi.

«Botanika (Yuksak o'simliklar sistematikasi)» fani bo'yicha talabalar bilim semestr davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 100 ballik tizimda baholanadi.

Ushbu 100 ball baholash turlari bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi:

Ya.N.-30 ball, qolgan 70 ball esa J.N.-35 ball va O.N.-35 ball qilib taqsimlanadi.

| Ball | Baho | Talabalarning bilim darajasi |
|-------------|-------------|---|
| 86-100 | A'lo | Xulosa va qaror qabul qilish. Ijodiy fikrlay olish. Mustaqil mushohada yurita olish. Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish. Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish. Tasavvurga ega bo'lish. |
| 71-85 | Yaxshi | Mustaqil mushohada qilish. Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish. Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish. Tasavvurga ega bo'lish. |
| 55-70 | Qoniqarli | Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish Tasavvurga ega bo'lish. |
| 0-54 | Qoniqarsiz | Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik. Bilmaslik. |

Fan bo'yicha saralash bali 55 ballni tashkil etadi. Talabani saralash balidan past bo'lgan o'zlashtirishi reyting daftarchasida qayd etilmaydi.

Talabalarning o'quv fani bo'yicha mustaqil ishi joriy, oraliq va yakuniy nazoratlar jarayonida tegishli topshiriqlarni bajarishi va unga ajratilgan ballardan kelib chiqqan holda baholanadi.

$$R = \frac{V * O'}{100}$$

Talabani fan bo'yicha reytingi quyidagicha aniqlanadi:

bu yerda: V- semestrda fanga ajratilgan umumiy o'quv yuklamasi (soatlarda); O' - fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi (ballarda).

Fan bo'yicha joriy va oraliq nazoratlarga ajratilgan umumiy ballning 55 foizi saralash ball hisoblanib, ushbu foizdan kam ball to'plagan talaba yakuniy nazoratga kiritilmaydi.

Joriy **JN** va oraliq **ON** turlari bo'yicha 55 bal va undan yuqori balni to'plagan talaba fanni o'zlashtirgan deb hisoblanadi va ushbu fan bo'yicha yakuniy nazoratga kirmasligiga yo'l qo'yiladi.

Talabani semestr davomida fan bo'yicha to'plagan umumiy bali har bir nazorat turidan belgilangan qoidalarga muvofiq to'plagan bal'lari yig'indisiga teng.

ON va **YaN** turlari kalendar tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan reyting nazorat jadvallari asosida o'tkaziladi. **YaN** semestrning oxirgi 2 haftasi mobaynida o'tkaziladi.

JN va **ON** nazoratlarda saralash balidan kam ball to'plagan va uzrli sabablarga ko'ra nazoratlarda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'nggi joriy va oraliq nazoratlar uchun esa yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddat beriladi.

Talabani semestrda **JN** va **ON** turlari bo'yicha to'plagan ballari ushbu nazorat turlari umumiy balining 55 foizidan kam bo'lsa yoki semestr yakuniy joriy, oraliq va yakuniy nazorat turlari bo'yicha to'plagan ballari yig'indisi 55 balidan kam bo'lsa, u akademik qarzdor deb hisoblanadi.

Talaba nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, fan bo'yicha nazorat turi natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekanining taqdimnomasiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) a'zodan kam bo'lmagan tarkibda apellyasiya komissiyasi tashkil etiladi.

Apellyasiya komissiyasi talabalarning arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi.

Baholashning o'rnatilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi fakultet dekani, kafedra muduri, o'quv-uslubiy boshqarma hamda ichki nazorat va monitoring bo'limi tomonidan nazorat qilinadi.

Yakuniy nazorat "Yozma ish" shaklida belgilangan bo'lsa, u holda yakuniy nazorat 30 ballik "Yozma ish" variantlari asosida o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat "Og'zaki" shaklida belgilangan bo'lsa, u holda yakuniy nazorat 30 ballik "Yozma ish" variantlari asosida og'zaki so'rov tarzida o'tkaziladi.

Agar yakuniy nazorat markazlashgan test asosida tashkil etilgan bo'lib fan bo'yicha yakuniy nazorat "Yozma ish" shaklida belgilangan bo'lsa, u holda yakuniy nazorat quyidagi jadval asosida amalga oshiriladi.

| | Ko'rsatkichlar | YaN ballari | |
|---|---|-------------|--------------------|
| | | Maks | O'zgarish oralig'i |
| 1 | Fan bo'yicha yakuniy yozma ish nazorati | 100 | 55 |
| 2 | Fan bo'yicha yakuniy test sinivi | 100 | 55 |
| | | | |

Yakuniy nazoratda “Yozma ish”larni baholash mezon

Yakuniy nazorat “Yozma ish” shaklida amalga oshirilganda, sinov ko'p variantli usulda o'tkaziladi. Har bir variant 5 ta nazariy savoldan iborat. Nazariy savollar fan bo'yicha tayanch so'z va iboralar asosida tuzilgan bo'lib, fanning barcha mavzularini o'z ichiga qamrab olgan.

Har bir nazariy savolga yozilgan javoblar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi 55 ball oralig'ida baholanadi. Talaba maksimal 100 ball to'plashi mumkin.

Yozma sinov bo'yicha umumiy o'zlashtirish ko'rsatkichini aniqlash uchun variantda berilgan savollarning har biri uchun yozilgan javoblarga qo'yilgan o'zlashtirish ballari qo'shiladi va yig'indi talabanning yakuniy nazorat bo'yicha o'zlashtirish bali hisoblanadi.

Изох:

1. Кундузги бўлимнинг намунавий ўқув режаси асосида аудория соатининг 30 фоизидан кам бўлмаган вақт сарфи олинган ҳолда ишчи ўқув режа тузилди.
2. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар блогига биринчи олий таълим мутахассисликда ўқитилган фанлар талабаларнинг диплом иловасига асосан расмийлаштирилади.
3. Талаба билимини баҳолаш рейтинг тизимига мувофиқ ўқув жараёни давомида амалга оширилади.
4. Малакавий амалиёт талабаларнинг асосий иш жойида ўтказилади, мутахассис чиқарувчи кафедралар томонидан унинг тартиб

Биология ва кимё факултети декани:

Сиртки таълим факультети декани:



Кўриб чиқилди;
Ўқув-услубий бошқарув бўлими
А.Холжўраев
Самарқанд Давлат университети
Кенгашида тасдиқланган
" " 2017 йил
сонли баённома

Изоҳ:

1. Кундузги бўлимнинг намунавий ўқув режаси асосида аудория соатининг 30 фоизидан кам бўлмаган вақт сарфи олинган ҳолда ишчи ўқув режа тузилди.
2. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар бўлигидаги биринчи олий таълим мутахассисликда ўқитилган фанлар талабаларнинг диплом иловаига асосан расмий даштирилади.
3. Талаба билимини баҳолаш рейтинг тизимига мувофиқ ўқув жараёни давомида амалга оширилади.
4. Малакавий амалиёт талабаларнинг асосий иш жойида ўтказилади, мутахассис чиқарувчи кафедралар томонидан унинг тартиб

Биология ва кимё факултети декани:

Сиртки таълим факультети декани:



Кўриб чиқилди:

Ўқув-услубий бошқарув бўлиғи
А.Холжўяев

Самарқанд Давлат университети
Кенгашида тасдиқланган

" " " 2017 йил
сонли баённома

24

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD-5140100
"___" _____ 201_ yil



Samarqand davlat universiteti
Rektori:
R.I.Xalmuradov
201_ yil "___" _____

**«BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI» fanidan
(Sirtqi)**

O'QUV DASTURI

BILIM SOHASI: 100000 -GUMANITAR SOHA
TA'LIM SOHASI: 140000 - TABIIY FANLAR
TA'LIM YO'NALISHI: 5140100 – BIOLOGIYA
(Ikkinchi mutaxassislik)

SAMARQAND – 2019

Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Biologiya fakulteti kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2019-yil "17" 06 dagi "10" -sonli bayonnoma).

Fakultet dekani: dots. X.A. Keldiyarov

Fan dasturi Samarqand davlat universitetida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

B.S. Islomov
Z.B. Nomozova

SamDU Biologiya fakulteti Botanika kafedrasi dotsentlari

Taqrizchi:

Haydarov X.Q.

SamDU Biologiya fakulteti Botanika kafedrasi mudiri, prof.

Tashqi taqrizchi:

I.H. Hamdamov

SamVM Instituti professori.

Fanning dasturi Samarqand davlat universiteti o'quv-uslubiy kengashining 2019_yil "03" 04 dagi "10" -son majlis bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv uslubiy Kengash raisi:



prof. A.S. Soleev

KIRISH

Biologiya o'qitish metodikasi maktab predmeti xususiyatlari bilan bog'liq bo'lgan o'qitish va tarbiya jarayoni tizimi hisoblanadi. U bo'lajak talabalarga biologiya bo'yicha tarbiyalovchi ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi. Biologiya o'qitish metodikasi maktabda hamma biologik kurslarni o'qitishning g'oyaviy yo'nalganligini, o'qitish mazmuni bilan metodlarni birligini, o'qitish ishlarning shakllari o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarini, kurslar o'rtasidagi izchilligini, biologiya o'qitish tizimini belgilovchi barcha tarbiyalovchi ta'lim elementlarining yaxlitligini va rivojlanishini ko'rib chiqadi.

O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Biologiya o'qitish metodikasi faning asosiy maqsadi – fan erishgan dalil va qonuniyatlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazish. Maktab biologiyasini o'qitishda biologiya, agronomiya, medisina, psixologiya, pedagogika fanlari erishgan yutuqlar hisobga olinadi. O'qitishda nazariyaning amaliyot bilan bog'lanishi o'rnatiladi, politexnika ta'limining elementlari amalga oshiriladi. Talabalar ushbu kursni to'la o'zlashtirishi uchun metodikaning ilmiy asoslari, ilmiy tadqiqot manbalarini yaxshi o'zlashtirgan bo'lishlari lozim. Metodika amaliyotda sinalgan ilmiy nazariyani beradi, bu nazariya kuch va o'quv vaqtini tejagan holda to'g'ri ta'lim berish imkoniyatini yaratadi. O'qituvchi talaba metodika nazariyasini egallagandagina, uning pedagogik ijodi eng yuqori samara beradi. Bu ijod ta'lim va tarbiyaning boy xazinasidagi xilma-xil metodlarni, usullarni bilib olishga keng imkoniyatlar ochib beradi.

Fanning vazifasi –talabalarga Biologiya o'qitish metodikasi to'g'risida tushuncha va ularni klassifikatsiyasi. bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani o'rgatishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalar bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

“Biologiya o'qitish metodikasi” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- yangi pedagogik texnologiyalarning asosiy negizi, biologiyani o'qitish usullari va shakllarini o'zlashtirish va o'z bilimini biologik materialning qayta ishlash jarayonida qo'llashini, dars, ekskursiyalarni, darsdan tashqari, sinfdan tashqari ishlarni o'tkazish metodikasini ***bilishi kerak***;

- talabalar biologiyaga oid boy materiallardan kerakligini tanlashi, fanni o'zlashtirish jarayonida talabalar yangi pedagogik texnologiyalar, biologiyani o'qitish shakllari va usullari bilan tanishib, olingan bilimlarini biologiyani o'qitishda metodik nuqtayi nazardan qo'llash yo'llari bilish va foydlana olish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak***;

- fanni o'zlashtirish jarayonidagi olingan bilimlarni pedagogik amaliyot davrida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash yo'llari bilan tanishgan holda darslarni maktab dasturi bo'yicha olib boriladigan biologiya darslarida qo'llash, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarni uyushtirish ekskursiyalarni to'g'ri tashkil etish, sinfdan tashqari ishlarni yo'lga kuyish, o'zlashtirish faolligini oshirish yo'llari bilan tanish va o'quv jarayonda materiallarning xilma-xilligini, o'quv va texnik vositalar yordamida fanni yoritish yo'llari bilan tanishib olish kerak va bu ishlarni uyushtirish ***malakalariga ega bo'lish kerak***.

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatidan uzviy ketma-ketligi

Biologiya o'qitish metodikasi fani asosiy umumkasbiy fani hisoblanib, 7 semestrda o'qitiladi. O'quv rejasida rejalashtirilgan psixologo –pedagogik fanlari (psixologiya, pedagogika), matematik va tabiiy (oliy matematika, informatika va axborot texnologiyalari, biometriya, fizika, anorganik va

analitik kimyo, organik kimyo, fizik va kolloid kimyo), umumkasbiy (zoologiya, sitologiya, gistologiya, genetika, individual rivojlanish biologiyasi, biokimyo, mikrobiologiya va virusologiya, o'simliklar fiziologiyasi, odam va hayvonlar fiziologiyasi, biofizika, biotexnologiya, evolyutsion ta'limot) va ixtisoslik fanlarini o'zlashtirishda biologiyadan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Respublikamizning iqtisodiy tarmog'ining asosini qishloq xo'jaligi tashkil etadi. Qishloq xo'jaligi ekinlari: g'o'za, bug'doy, arpa, makkajo'xori kabi madaniy ekinlardan va qishloq xo'jaligi hayvonlaridan olinadigan xom ashyolar ishlab chiqarish bo'g'inining asosiy qismini tashkil etadi. Bundan tashqari tirik organizmlardan olinadigan dorivor mahsulotlar farmasevtika zavodlari va dorixonalarda keng miqyosda foydalaniladi. Shuningdek, oqava suvlarni har xil chiqindilardan tozalashda tirik organizmlardan keng foydalaniladi. Shuning uchun bu tirik organizmlarning tabiiy zahiralarni aniqlash, ko'paytirish, va ulardan oqilona foydalanishni bilish zarur masala hisoblanadi. Shuning uchun ushbu fan asosiy umumkasbiy fani hisoblanib, ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'inidir.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning biologiya o'qitish metodikasi fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda gerbariyalar, mulyajlardan foydalaniladi. Fanning o'qitish turlari dasturda ko'rsatilgan mavzular ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar shaklida olib boriladi. Shuningdek atroflicha bilim olishni ta'minlash maqsadida talabalarga mustaqil ish mavzulari ham beriladi. Fanni zamonaviy pedagogik uslublar – "Klaster", "Bumerang", "Debashlar" tarzida o'tish ham ko'zda tutilgandir. Ma'lumotlar ko'rgazmali o'quv qurollari, kodoskop, multimedia, mikroskop, total va kesmali preparatlar yordamida olib boriladi. Ma'ruza, amaliy darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

"Biologiya o'qitish metodikasi" kursini o'rganishda quyidagi asosiy konseptual yondashuvlardan foydalaniladi:

- Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim;
- Tizimli yondashuv;
- Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv;
- Dialogik yondashuv;
- Hamkorlikda ta'limni tashkil etish;
- Muammoli ta'lim;

Axborotni taqdim etishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash – yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llash;

O'qitishning usullari va texnikasi – ma'ruza, muammoli ta'lim, kichik guruhlarda ishlash, munozarali dars;

O'qitishni tashkil etish shakllari – dialog, polilog, o'zaro hamkorlikga asoslangan frontal, kollektiv va guruh;

O'qitish vositalari – o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) va yangi axborot texnologiyalari;

Teskari aloqa usullari va vositalari – blits so'rov, joriy, oraliq va yakuniy baholash natijalari asosida tahlil o'tkazish;

Boshqarish usullari va vositalari – auditoriya soatlari va darsdan tashqari mustaqil ishlarning nazoratini vazifalar berish orqali amalga oshirish;

Monitoring va baholash – talabalarning o'quv mashg'ulotlarida egallagan bilimlari natijalari test topshiriqlari, yozma ish variantlari va og'zaki so'rov asosida aniqlanadi va baholanadi.

ASOSIY QISM

Kirish

Biologiya o'qitish metodikasi –pedagogik fan. Biologiya o'qitish metodikasi predmeti. Biologiya o'qitish metodikasi – pedagogik fan. Fanning o'rganish obyekti, maqsadi va vazifasi. Biologiya o'qitish metodikasining ilmiy-tadqiqot metodlari. Biologiya va kimyo o'qitish metodikasi boshqa fanlar: biologiya, pedagogika, psixologiya, filosofiya bilan bog'liqligi. Biologiya o'qitish metodikasining strukturasi: umumiy va xususiy metodikalar.

Biologik va kimyoviy ta'limning roli

Biologik ta'limning maqsadi va vazifalari. Biologiya o'qitish shakllari. O'rta, o'rta maxsus maktablarda biologiya kurslarning islohoti. Biologiya o'qitishning asosiy didaktik tamoyillari. Biologik bilimlarni shaxs kamolotidagi ahamiyati. Biologiya o'qitishning tarbiyaviy vazifalari. Nazariy va amaliy bilimlarni tarbiya elementlari orasidagi bog'lanish. Biologik ta'lim tuzilishining didaktik umumpedagogik prinsiplari: ilmiylik, tizimlilik, nazariya va amaliyot birligi, ta'limning faolligi, ko'rgazmaliyligi.

Sharq uyg'onish davr va ta'lim-tarbiya masalalari. Jadidchilik harakatida ta'lim va tarbiya.

Abu nasr Farobiyning ta'lim-tarbiya masalalariga doir asarlari. Abu Rayxon Beruniyning tarbiya asoslariga bag'ishlangan va tayyorlangan ilmiy asarlar va uning bu masalaga qarashlari. Ibn Sinoning ta'lim - tarbiya masalalarini yechimiga qo'shgan hissasi. Jadidlar: Munavvar qori, Fitrat, Abdulla Avloniy, Shakuriylarning ta'lim va tarbiya asoslariga qo'shgan hissalar. Hozirgi zamon biologiya o'qitish metodikasidagi ishlayotgan olimlarning fanning rivojiga qo'shgan hissalar.

O'zbekiston Respublikasi olim – metodistlarning biologiya o'qitish metodikasi fanidagi yutuqlari, qilingan kashfiyotlar va metodik qo'llanmalar.

Biologiya fanlarining strukturasi va biologik tushunchalarni shakllantirish.

Biologiya predmetlarining strukturasi, tuzilishi, asosiy mazmuni va bilimlar tizimi. O'rta maktab, kollej, litseylarda qo'llaniladigan darsliklar, o'quv metodik qo'llanmalar. Politexnik ta'lim. O'quvchilarni mehnat faoliyatiga tayyorlash va ularni o'tkazish. Biologik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi. Biologik tushunchalar va ularning klassifikatsiyasi. Umumiy va xususiy tushunchalar, oddiy va murakkab tushunchalar, maxsus va lokal tushunchalar. Tushunchalarni shakllantirish yetarlari. Botanika, zoologiya, odam va uning salomatligi, umumiy biologiya kurslarida biologik tushunchalarni shakllantirish.

Biologiya o'qitish metodlari va ularning klassifikatsiyasi.

Usullar klassifikatsiyasi va ularning xilma-xilligi. O'qitish metodlarining umumiy tavsifi. Og'zaki metodlar va ularning shakllari: suhbat, tushuntirish, ma'ruza, seminar. Ushbu metodlarni qo'llashning metodik tavsiyalari. Ko'rgazmali, amaliy metodlar va ularning o'ziga xosligi. Kuzatish, tajriba va eksperimentlarni o'tkazish metodik ko'rsatmalar. Interfaol metodlar haqida tushunchalar. Mustaqil ishlash metodlari.

Biologiya darslari

Biologiya o'qitishning tashkiliy shakllari. Biologiya darslari. Fan darslarining strukturasi. Biologiyani o'qitishni rejalashtirish. O'quvchi, talabalar bilimni nazorat qilish yo'llari va shakllari. Sinfdan tashqari ishlar. Darsdan tashqari ishlar. Biologik ekskursiyalar, ularning o'ziga xosligi va o'tkazish usullari. Biologiya o'qitish shakllarining ta'lim-tarbiyaga ta'siri.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha tavsiya va ko'rsatmalar.

Mazkur kurs bo'yicha olib boriladigan amaliy mashg'ulotlar ma'ruza mavzulari asosida tuzilgan bo'lib, o'tilgan fanni har tomonlama yoritishga va olingan bilimlarni mustahkamlash uchun mo'ljallangan. Amaliy mashg'ulot darslari talabalar tomonidan mustaqil olib boriladi. Maktab va kollejlarning hujjatlari, darsliklari va dasturlari bilan tanishib, yangi pedagogik texnologiyalar yordamida mustaqil darslar olib borish maqsadi qo'yilgan.

Mazkur kurs bo'yicha olib boriladigan amaliy mashg'ulotlarda talabalar davlat tomonidan qabul qilingan ta'lim sohasidagi me'yoriy hujjatlar bilan tanishish ko'zda tutilgan.

1. Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanlarini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar.

2. Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish.

3. Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida ilg'or pedagogik texnologiyalarini joriy qilish. Chet el o'rta va oliy ta'lim tajribalarini o'rganish.

4. O'quvchi, talabalarining bilimlarini xolisona baholash reyting-nazorat tizimi. Yozma, test nazoratlaridan foydalanish samaradorligi.

5. O'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishda uslubiy ta'minotning roli. O'quv maqsadida yaratilgan ishlanmalarning metodologiyasi. Mashg'ulotlarni o'tishdagi yangi usullari.

Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Maktab biologiya fanlari bo'yicha yillik va tavsiximiy ish rejalarini tuzish.
2. Maktab biologiya fanlari bo'yicha tavsiya qilingan darslik, o'quv-uslubiy qo'llanmalarni ko'rib chiqish va tahlil etish.
3. Botanika fanining 1 qismi bo'yicha darslarni tahlil qilish. Darslarni kuzatish va tahlil etish.
4. Botanika fanining 2 qismi mavzulari bo'yicha talabalarni darsini kuzatish va tahlil etish.
5. Zoologiya fanining 1 qismi mavzular bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.
6. Zoologiya fanining 2 qismi mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.
7. Odam va uning salomatligi fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.
8. Umumiy biologiya fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha professor-o'qituvchilar tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali bilimini oshirish, masalalar yechish bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda, quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik;
- seminar mashg'ulotlariga tayyorgarlik;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruza qismini o'zlashtirish;
- talabaning o'quv, ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fan bo'limlari va mavzularini chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari.

Mustaqil ish uchun quyidagi topshiriqlarni bajarish tavsiya etiladi:

1. Ilg'or novator- pedagoglarning ish tajribasini o'rganish.
2. Ta'lim to'g'risidagi davlat qonunlarini va ko'rsatmalarini o'rganish.
3. Biologiya darslarida no'ananaviy usullarni qo'llash metodologiyasi.
4. Biologiyani o'qitishda texnik vositalardan foydalanish.
5. Sharqning uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiya masalalarining rivojlantirilishi.
6. Biologiya darslarida ekologik tarbiya masalalari.
7. Kasb-hunar kolleji va akademik litseylarda biologiya o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalaridan foydalanish.

Foydalanilgan darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati:

Asosiy

1. Таълим тўғрисидаги қонун ва Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури. Тошкент, 1997 й.
2. А.Т.Ғофуров, Ж.О.Толипова, С.С.Ғайзуллаев, И.Т. Азимов, Ахмадалиева Б. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Т.,2005, 151 б.
3. Педагогика. Под редакцией академика С.А.Смирнова. М., 2001.
4. И.Ф.Шефер, Б.Э.Матчанов. Общая методика преподавания биологии.Т.,2005

5. Ж.О. Толипова, А.С. Тўхтаев, Ў. Пратов. Ботаникани ўқитиш методикаси Т. 2003. 96 б.
6. Keldiyorov X.O., Namozova Z.B. Biologiya o`qitish uslubiyati.(Biologiya fakulteti talabalari uchun uquv qo`lanma)- Toshent: Lesson Press nashriyoti, 2019.-152 b.

Qo`shimcha

7. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент, 2006 й.
8. Ж.О.Толипова, А.Т.Гафуров. Биология таълими технологиялари. Тошкент, 2002 й.
9. Ж.Толипова ва бошқалар. Ботаника. 5-6 синфлар методик қўлланма. Тошкент, 2003 й.
10. Ж.Толипова, А.Т.Гафуров. Биология ўқитиш методикаси. Методик қўлланма. (академ лицей ва коллежлари учун). Тошкент, 2004 й.
11. И.Пономарева ва бошқ. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. Москва, 2003 й.
12. Ж.О.Толипова. Педагогик технологиялар–дўстона муҳит яратиш омили. Юнисефнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. Тошкент, 2005
13. Суровцева Р.П., Гузей Л.С., Лысова Г.Г. Химия 10-11 классы Методическое пособие. www/internet-school.ru.
14. Биология ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент,2011

[www. ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz);
[www. pedagog. uz](http://www.pedagog.uz);
[www. maik. ru](http://www.maik.ru).

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA-MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

RO'YXATGA OLINDI

№ 137

2019 y « »



“TASDIQLAYMAN”
Samarqand davlat universiteti
qiy ishlari bo'yicha prorektori:
prof. A.S.Soliev
2019 yil

«BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI»
fanining

ISHCHI O'QUV DASTURI
(ikkinchi mutaxassislik, sirtqi)

| | | |
|--------------------|---------|------------------|
| BILIM SOHASI: | 100000 | – GUMANITAR SOHA |
| TA'LIM SOHASI: | 140000 | – TABIIY FANLAR |
| TA'LIM YO'NALISHI: | 5140100 | – BIOLOGIYA |

SAMARQAND – 2019

Fanning ishchi o`quv dasturi o`quv reja va namunaviy o`quv dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

TUZUVCHILAR:

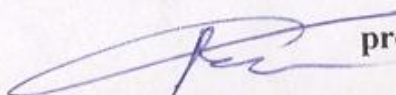
SamDU biologiya fakulteti, botanika kafedrasini dotsentlari, b.f.n.B.S.Islamov, Z.B.Nomozova

TAQRIZCHI:

SamDU biologiya fakulteti, botanika kafedrasini mudiri, b.f.d, prof. X.Q.Haydarov


Fanning ishchi o`quv dasturi "Botanika" kafedrasining 2019 yil ___ avgustdagi 1-son yig`ilishida muhokamadan o`tgan va fakultet ilmiy kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:

 prof. Haydarov X.Q.

Biologiya fakulteti o`quv-uslubiy kengashining 2019yil ___ avgustdagi №1 bayonnomasi bilan ma`qullangan.

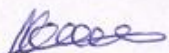
O`quv-uslubiy kengash raisi:

 dots. N.A. Allanazarova

Fanning ishchi o`quv dasturi biologiya fakultetining ilmiy kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2019 yil ___ avgustdagi 1-son yig`ilish bayonnomasi).

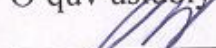
Fakultet kengashi raisi:



 dots. Keldiyorov X.O.

"KELISHILDI"

O`quv uslubiy boshqarma boshlig`i:

 Aliqulov B. A.

KIRISH

Biologiya o'qitish metodikasi maktab predmeti xususiyatlari bilan bog'liq bo'lgan o'qitish va tarbiya jarayoni tizimi hisoblanadi. U bo'lajak talabalarga biologiya bo'yicha tarbiyalovchi ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi. Biologiya o'qitish metodikasi maktabda hamma biologik kurslarni o'qitishning g'oyaviy yo'nalganligini, o'qitish mazmuni bilan metodlarni birligini, o'qitish ishlarining shakllari o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarini, kurslar o'rtasidagi izchilligini, biologiya o'qitish tizimini belgilovchi barcha tarbiyalovchi ta'lim elementlarining yaxlitligini va rivojlanishini ko'rib chiqadi.

O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Biologiya o'qitish metodikasi fanining asosiy maqsadi – fan erishgan dalil va qonuniyatlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazish. Maktab biologiyasini o'qitishda biologiya, agronomiya, medisina, psixologiya, pedagogika fanlari erishgan yutuqlar hisobga olinadi. O'qitishda nazariyaning amaliyot bilan bog'lanishi o'rnatiladi, politexnika ta'limining elementlari amalga oshiriladi. Talabalar ushbu kursni to'la o'zlashtirishi uchun metodikaning ilmiy asoslari, ilmiy tadqiqot manbalarini yaxshi o'zlashtirgan bo'lishlari lozim. Metodika amaliyotda sinalgan ilmiy nazariyani beradi, bu nazariya kuch va o'quv vaqtini tejagan holda to'g'ri ta'lim berish imkoniyatini yaratadi. O'qituvchi talaba metodika nazariyasini egallagandagina, uning pedagogik ijodi eng yuqori samara beradi. Bu ijod ta'lim va tarbiyaning boy xazinasidagi xilma-xil metodlarni, usullarni bilib olishga keng imkoniyatlar ochib beradi.

Fanning vazifasi –talabalarga Biologiya o'qitish metodikasi to'g'risida tushuncha va ularni klassifikatsiyasi bo'yicha yo'nalish mutaxassisligiga mos bilim, ko'nikma va malakani o'rgatishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalar bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

“Biologiya o'qitish metodikasi” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- yangi pedagogik texnologiyalarning asosiy negizi, biologiyani o'qitish usullari va shakllarini o'zlashtirish va o'z bilimini biologik materialning qayta ishlash jarayonida qo'llashini, dars, ekskursiyalarni, darsdan tashqari, sinfdan tashqari ishlarni o'tkazish metodikasini ***bilishi kerak;***

- talabalar biologiyaga oid boy materiallardan kerakligini tanlashi, fanni o'zlashtirish jarayonida talabalar yangi pedagogik texnologiyalar, biologiyani o'qitish shakllari va usullari bilan tanishib, olingan bilimlarini biologiyani o'qitishda metodik nuqtayi nazardan qo'llash yo'llari bilish va foydalana olish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;***

- fanni o'zlashtirish jarayonidagi olingan bilimlarni pedagogik amaliyot davrida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash yo'llari bilan tanishgan holda darslarni maktab dasturi bo'yicha olib boriladigan biologiya darslarida qo'llash, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarni uyushtirish ekskursiyalarni to'g'ri tashkil etish, sinfdan tashqari ishlarni yo'lga kuyish, o'zlashtirish faolligini oshirish yo'llari bilan tanish va o'quv jarayonda materiallarning xilma-xilligini, o'quv va texnik vositalar yordamida fanni yoritish yo'llari bilan tanishib olish kerak va bu ishlarni uyushtirish ***malakalariga ega bo'lish kerak.***

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatidan uzviy ketma-ketligi

Biologiya o'qitish metodikasi fani asosiy umumkasbiy fani hisoblanib, 7 semestrda o'qitiladi. O'quv rejasida rejalashtirilgan psixologo –pedagogik fanlari (psixologiya, pedagogika), matematik va tabiiy (oliy matematika, informatika va axborot texnologiyalari, biometriya, fizika, anorganik va analitik kimyo, organik kimyo, fizik va kolloid kimyo), umumkasbiy (zoologiya, sitologiya, gistologiya, genetika, individual rivojlanish biologiyasi, biokimyo, mikrobiologiya va

virusologiya, o'simliklar fiziologiyasi, odam va hayvonlar fiziologiyasi, biofizika, biotexnologiya, evolyutsion ta'limot) va ixtisoslik fanlarini o'zlashtirishda biologiyadan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Respublikamizning iqtisodiy tarmog'ining asosini qishloq xo'jaligi tashkil etadi. Qishloq xo'jaligi ekinlari: g'o'za, bug'doy, arpa, makkajo'xori kabi madaniy ekinlardan va qishloq xo'jaligi hayvonlaridan olinadigan xom ashyolar ishlab chiqarish bo'g'inining asosiy qismini tashkil etadi. Bundan tashqari tirik organizmlardan olinadigan dorivor mahsulotlar farmasevtika zavodlari va dorixonalarda keng miqyosda foydalaniladi. Shuningdek, oqova suvlarni har xil chiqindilardan tozalashda tirik organizmlardan keng foydalaniladi. Shuning uchun bu tirik organizmlarning tabiiy zahiralarni aniqlash, ko'paytirish, va ulardan oqilona foydalanishni bilish hamda o'quvchi yoshlarga tushunarli, yangi innovatsion texnologiyalar asosida etkazib berishni ishlab chiqish zarur masala hisoblanadi. Shuning uchun ushbu fan asosiy umumkasbiy, pedagogika fani hisoblanib, ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'inidir.

Fanni o'qitishda foydalaniladigan zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning biologiya o'qitish metodikasi fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda gerbariyalar, mulyajlardan foydalaniladi. Fanning o'qitish turlari dasturda ko'rsatilgan mavzular ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar shaklida olib boriladi. Shuningdek atroflicha bilim olishni ta'minlash maqsadida talabalarga mustaqil ish mavzulari ham beriladi. Fanni zamonaviy pedagogik uslublar – "Klaster", "Bumerang", "Debatlar", "Keys-Stadii", "Aqliy hujum" va turli "Grafik organayzerlar" tarzida o'tish ham ko'zda tutilgandir. Ma'lumotlar ko'rgazmali o'quv qurollari, kodoskop, multimedia, mikroskop, total va kesmali preparatlar, kompyuter va videoproektorlar yordamida olib boriladi. Ma'ruza, amaliy darslarida mavzularga mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

"Biologiya o'qitish metodikasi" kursini o'rganishda quyidagi asosiy konseptual yondashuvlardan foydalaniladi:

- Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim;
- Tizimli yondashuv;
- Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv;
- Dialogik yondashuv;
- Hamkorlikda ta'limni tashkil etish;
- Muammoli ta'lim.

Axborotni taqdim etishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash – yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llash;

O'qitishning usullari va texnikasi – ma'ruza, muammoli ta'lim, kichik guruhlarda ishlash, munozarali dars;

O'qitishni tashkil etish shakllari – dialog, polilog, o'zaro hamkorlikga asoslangan frontal, kollektiv va guruh;

O'qitish vositalari – o'qitishning an'anaviy shakllari (o'qitish moduli, darslik, ma'ruza matni) va yangi axborot texnologiyalari;

Teskari aloqa usullari va vositalari – blits so'rov, joriy, oraliq va yakuniy baholash natijalari asosida tahlil o'tkazish;

Boshqarish usullari va vositalari – auditoriya soatlari va darsdan tashqari mustaqil ishlarning nazoratini vazifalar berish orqali amalga oshirish;

Monitoring va baholash – talabalarning o'quv mashg'ulotlarida egallagan bilimlari natijalari test topshiriqlari, yozma ish variantlari va og'zaki so'rov, yoki yozma ish, yoki test asosida aniqlanadi va baholanadi.

”Biologiya o’qitish metodikasi” fanidan mashg’ulotlarning mavzular va soatlar bo’yicha taqsimlanishi

| T/r | Mavzular nomi | Jami soat | Ma`ruza | Amaliyot |
|------------|--|------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Kirish. | 2 | 2 | |
| 2 | Biologik ta’limning roli. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. | 2 | 2 | |
| 3 | Sharq uyg’onish davri va ta’lim-tarbiya masalalari. Jadidchilik harakatida ta’lim va tarbiya. | | | |
| | Biologiya fanlarining strukturasi. Biologik tushunchalarni shakllantirish. | 2 | 2 | |
| 4 | Biologiyani o’qitish metodlari va ularning klassifikatsiyasi. Biologiyani o’qitish jarayonida tarbiya. | 4 | 2 | 2 |
| 5 | Biologiya darslari. Ta’lim to’g’risidagi qonunlar. | 2 | | 2 |
| 6 | Amaliy va laboratoriya ishlarni uyushtirish. | 2 | | 2 |
| 7 | Biologiyadan sinfdan tashqari ishlar. Ekskursiyalar. | 2 | | 2 |
| 8 | Biologiyani o’qitishning moddiy bazasi. | 2 | | 2 |
| 9 | Biologiyani o’qitishda yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini qo’llash. | 2 | | 2 |
| | Jami | 20 | 8 | 12 |

ASOSIY QISM

Kirish

Biologiya o’qitish metodikasi –pedagogik fan. Biologiya o’qitish metodikasi predmeti. Biologiya o’qitish metodikasi – pedagogik fan. Fanning o’rganish obyekti, maqsadi va vazifasi. Biologiya o’qitish metodikasining ilmiy-tadqiqot metodlari. Biologiya o’qitish metodikasi boshqa fanlar: biologiya, pedagogika, psixologiya, falsafiya bilan bog’liqligi. Biologiya o’qitish metodikasining strukturasi: umumiy va xususiy metodikalar.

Biologik ta’limning roli

Biologik ta’limning maqsadi va vazifalari. Biologiya o’qitish shakllari. O’rta, o’rta maxsus, kasb-hunar kollejlarda biologiya kurslarining islohoti. Biologiya o’qitishning asosiy didaktik tamoyillari. Biologik bilimlarni shaxs kamolotidagi ahamiyati. Biologiya o’qitishning tarbiyaviy vazifalari. Nazariy va amaliy bilimlarni tarbiya elementlari orasidagi bog’lanishi. Biologik ta’lim tuzilishining didaktik umumpedagogik prinsiplari: ilmiylik, tizimliylik, nazariya va amaliyot birligi, ta’limning faolligi, ko’rgazmaliyligi.

Sharq uyg’onish davri va ta’lim-tarbiya masalalari. Jadidchilik harakatida ta’lim va tarbiya.

Abu nasr Farobiyning ta’lim-tarbiya masalalariga doir asarlari. Abu Rayxon Beruniyning tarbiya asoslariga bag’ishlangan va tayyorlangan ilmiy asarlari va uning bu masalaga qarashlari. Ibn Sinoning ta’lim - tarbiya masalalarini yechimiga qo’shgan hissasi. Jadidlar: Munavvar qori, Fitrat, Abdulla Avloniy, Shakuriylarning ta’lim va tarbiya asoslariga qo’shgan hissalar. Hozirgi zamon biologiya o’qitish metodikasidagi ishlayotgan olimlarning fanning rivojiga qo’shgan hissalar.

O'zbekiston Respublikasi olim – metodistlarning biologiya o'qitish metodikasi fanidagi yutuqlari, qilingan kashfiyotlar va metodik qo'llanmalar.

Biologiya fanlarining strukturasi va biologik tushunchalarni shakllantirish.

Biologiya predmetlarining strukturasi, tuzilishi, asosiy mazmuni va bilimlar tizimi. O'rta maktab, kollej, litseylarda qo'llaniladigan darsliklar, o'quv metodik qo'llanmalar. Politexnik ta'lim. O'quvchilarni mehnat faoliyatiga tayyorlash va ularni o'tkazish. Biologik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi. Biologik tushunchalar va ularning klassifikatsiyasi. Umumiy va xususiy tushunchalar, oddiy va murakkab tushunchalar, maxsus va lokal tushunchalar. Tushunchalarni shakllantirish etaplari. Botanika, zoologiya, odam va uning salomatligi, umumiy biologiya kurslarida biologik tushunchalarni shakllantirish.

Biologiya o'qitish metodlari va ularning klassifikatsiyasi.

Usullar klassifikatsiyasi va ularning xilma-xilligi. O'qitish metodlarining umumiy tavsifi. Og'zaki metodlar va ularning shakllari: suhbat, tushuntirish, ma'ruza, seminar. Ushbu metodlarni qo'llashning metodik tavsiyalari. Ko'rgazmali, amaliy metodlar va ularning o'ziga xosligi. Kuzatish, tajriba va eksperimentlarni o'tkazish metodik ko'rsatmalar. Interfaol metodlar haqida tushunchalar. Mustaqil ishlash metodlari.

Biologiya darslari

Biologiya o'qitishning tashkiliy shakllari. Biologiya darslari. Fan darslarining strukturasi. Biologiyani o'qitishni rejalashtirish. O'quvchi, talabalar bilimni nazorat qilish yo'llari va shakllari. Sinf dan tashqari ishlar. Darsdan tashqari ishlar. Biologik ekskursiyalar, ularning o'ziga xosligi va o'tkazish usullari. Biologiya o'qitish shakllarining ta'lim-tarbiyaga ta'siri.

”Biologiya o'qitish metodikasi” fanidan ma'ruza mashg'ulotlarining mavzular va soatlar bo'yicha taqsimlanishi

| № | Mavzular | Soat |
|----------|--|-------------|
| 1. | Kirish | 2 |
| 2. | Biologik ta'limning roli. Kadrlar tayyorlasdh milliy dasturi. | 2 |
| 3. | Sharq uyg'onish davri va ta'lim-tarbiya masalalari. Jadidchilik harakatida ta'lim va tarbiya Biologiya fanlarining strukturasi. Biologik tushunchalarni shakllantirish. Biologiyani o'qitish metodlari va ularning klassifikatsiyasi. Biologiyani o'qitish jarayonida tarbiya. | 2 |
| 4. | Biologiya darslari. Amaliy va laboratoriya ishlarni uyushtirish. Biologiyadan sinf dan tashqari ishlar. Ekskursiyalar. Biologiyani o'qitishning moddiy bazasi. Biologiyani o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalarini qo'llash. Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarini qo'llash. | 2 |

Jami: 8 soat

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha tavsiya va ko'rsatmalar.

Mazkur kurs bo'yicha olib boriladigan amaliy mashg'ulotlar ma'ruza mavzulari asosida tuzilgan bo'lib, o'tilgan fanni har tomonlama yoritishga va olingan bilimlarni mustahkamlash uchun mo'ljallangan. Amaliy mashg'ulot darslari talabalar tomonidan mustaqil olib boriladi. Maktab va kollejlarning hujjatlari, darsliklari va dasturlari bilan tanishib, yangi pedagogik texnologiyalar yordamida mustaqil darslar olib borish maqsadi qo'yilgan.

Mazkur kurs bo'yicha olib boriladigan amaliy mashg'ulotlarda talabalar davlat tomonidan qabul qilingan ta'lim sohasidagi me'yoriy hujjatlar bilan tanishish ko'zda tutilgan.

1.Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanlarini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb–hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar.

2.Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish.

3. Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida ilg'or pedagogik texnologiyalarini joriy qilish. Chet el o'rta va oliy ta'lim tajribalarini o'rganish.

4. O'quvchi, talabalarining bilimlarini xolisona baholash reyting-nazorat tizimi. Yozma, test nazoratlaridan foydalanish samaradorligi.

5. O'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishda uslubiy ta'minotning roli. O'quv maqsadida yaratilgan ishlanmalarning metodologiyasi. Mashg'ulotlarni o'tishdagi yangi usullari.

Amaliy mashg'ulotlarda tavsiya etiladigan mavzular:

1. Maktab biologiya fanlari bo'yicha yillik va tavqimiy ish rejalarini tuzish.
2. Maktab biologiya fanlari bo'yicha tavsiya qilingan darslik, o'quv-uslubiy qo'llanmalarni ko'rib chiqish va tahlil etish.
3. Botanika fanining 1- qismi bo'yicha darslarni tahlil qilish. Darslarni kuzatish va tahlil etish.
4. Botanika fanining 2- qismi mavzulari bo'yicha talabalarni darsini kuzatish va tahlil etish.
5. Zoologiya fanining 1- qismi mavzular bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.
6. Zoologiya fanining 2- qismi mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.
7. Odam va uning salomatligi fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.
8. Umumiy biologiya fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha professor-o'qituvchilar tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali bilimini oshirish, masalalar yechish bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Amaliy mashg'ulotlar mavzularining soatlarda taqsimoti

| № | Mavzular | Amaliy mashg'ulotda ko'riladigan savollar | Soat |
|---|--|--|------|
| 1 | Maktab biologiya fanlari bo'yicha yillik va tavqimiy ish rejalarini tuzish. Maktab biologiya fanlari bo'yicha tavsiya qilingan darslik, o'quv-uslubiy qo'llanmalarni ko'rib chiqish va tahlil etish. | I – yillik reja tuzish. II – har xil mavzu bo'yicha tavqimiy plan tuzish. III – dars uchun reja konspekt tuzish. Yangi dastur va uning tahlili bilan tanishish: yangi nashr etilgan botanika darsliklari va ularning tahlili bilan tanishish. Biologiya metodikasiga oid qo'llanmalar bilan tanishish. | 2 |
| 2 | Botanika fanini o'qitishda yahqi pedagogik texnologiyalardan foydalanish. Biologiya darslarini o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanish.. | Botanika fanini o'qitishda yahqi pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'quvchilarning bilim, malaka ko'nikmalarini oshirish. Biologiya darslarini o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanib o'quvchilarning dunyoqarashini shakllantirish, bilim, malaka ko'nikmalarini oshirish. | 2 |
| 3 | Botanika fanining 1- qismi bo'yicha darslarni tahlil qilish. Darslarni kuzatish va tahlil etish. Botanika fanining 2- qismi mavzulari bo'yicha talabalarni darsini kuzatish va tahlil etish. | Urug'ning tuzilishini o'rganish maqsadida laboratoriya mashg'uloti tashkil etiladi. Loviya, bug'doy, chigit urug'larini tuzilishini o'rganish uchun dars o'tish va darsni tahlil etish. Ushbu o'simliklar urug'idan va piyoz po'sti hamda bargidan vaqtinchalik preparatlar tayyorlanadi. | 2 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 4 | Zoologiya fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanish Zoologiya fanining 1- qismi mavzular bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish.. | Zoologiya fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'quvchilarning bilim, malaka ko'nikmalarini oshirish. O'simliklar oilasining tipik vakillari bilan tanishtirishni mo'ljallangan dars. Karamdoshlar oilasi mavzusidagi dars haqida fikr yuritish va darsni tahlil etish. | 2 |
| 5 | Zoologiya fanining 2- qismi mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish. Odam va uning salomatligi fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanish. | Xordalilar tipini sinflari bo'yicha dars mavzularini tahlil qilish. Odam va uning salomatligi fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'quvchilarning bilim, malaka ko'nikmalarini oshirish. | 2 |
| 6 | Odam va uning salomatligi fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish. Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | Odam va uning salomatligi fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish. Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | 2 |

Jami: 12 soat

Mustaqil ta'lim mavzularining soatlarda taqsimoti

| № | Mavzular | Mavzuda ko'riladigan masalalar | Soat |
|----|--|---|------|
| 1. | Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | 12 |
| 2. | Ta'lim to'g'risidagi davlat qonunlari, qarorlarini va ko'rsatmalarini o'rganish. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori (PQ-2909-sonli. 2017 yil 20 aprel). | 12 |
| 3 | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyundagi qarori | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyundagi "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarning ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3151-sonli qarori | 12 |
| 4 | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy muassasalarida pedagogika yo'nalishida maxsus sittqi bo'limlarni tashkil etish to'g'risidagi PQ-3183-sonli qarori | 12 |
| 5. | Biologiya darslarida no'anaviy usullarni qo'llash metodologiyasi. | Biologiya bo'yicha tarbiyaviy ta'lim sistemasi. O'quvchilarda dunyoqarashni tafakkurni, mehnat madaniyatini, etika va estetika tarbiyasi. | 10 |
| 6. | Biologiyani o'qitishda texnik vositalardan foydalanish. | Kompyuter texnologiyasi, multimedia, laboratoriya jihozlaridan foydalanish. | 10 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| 7. | Sharqning uygʻonish davri va unda taʼlim-tarbiya masalalarining rivojlantirilishi. | Sharq uygʻonish davri va unda taʼlim-tarbiya masalalarining rivojlanishini tahlil etish. | 12 |
| 8. | Biologiya darslarida ekologik tarbiya masalalari. | Taʼlim-tarbiya jarayonida ekologik tarbiya masalalari. | 12 |
| 9. | Kasb - hunar kolleji va akademik liseylarda biologiya oʻqitishda yangi pedagogik texnologiyalaridan foydalanish. | Uslublarning rivojlanishi va oʻzaro bogʻliqlari. Ogʻzaki, koʻrgazmali va amaliy uslublar. Maktablarda biologiya fanlarining oʻqitish shakllari. Oʻqitish shakllarining biologik tushunchalar va tarbiya elementlarining rivojlanishdagi roli. | 10 |
| 10 | Oʻquv-tarbiya jarayonini takomillashtirishda uslubiy taʼlimotning roli. Oʻquv maqsadida yaratilgan ishlanmalarining metodologiyasi. | Biologiya kabineti, tirik burchagi, oʻquv tajriba uchastkasi. Mashgʻulotlarni oʻtishdagi yangi usullari. | 10 |
| 11 | Talabalarda vatanparvarlik, milliy gʻurur va oʻz-oʻzini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va anʼanalarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish. | Talabalarda vatanparvarlik, milliy gʻurur va oʻz-oʻzini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va anʼanalarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish usullari. | 12 |

Jami: 124 soat

Dasturning informasion–uslubiy taʼminoti

Darsni oʻtishda mavzularning murakkab va oddiylicha qarab taʼlimning zamonaviy interfaol pedagogik usullari, axborot-kommunikasiya (multimedia, elektron-didaktik) texnologiyalar qoʻllaniladi. Dasturdagi mavzularni oʻtishda taʼlimning zamonaviy metodlardan keng foydalanish, oʻquv jarayonini yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish samarali natija beradi.

Izoh: Taʼminot vazifasini darslik, oʻquv qoʻllanmalari va boshqa oʻquv adabiyotlar, dissertasiyalar, monografiyalar, elektron adabiyotlar hamda internet maʼlumotlari bajaradi.

Talabalar bilimni reyting tizimi asosida baholash mezonlari.

| № | Nazorat turlari | Oʻtkazish Shakli | Bajarish mexanizmi | BALLAR | | Oʻtkazish haftasi |
|-------------|-----------------|------------------|-------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------|
| | | | | maksimal | saralash | |
| 1 | 1-JN | Ogʻzaki | Topshiriqni tekshirish, savol-javob | 18 | 10 | Tasdiqlangan reyting jadvali asosida |
| 2 | 2-JN | Ogʻzaki | Topshiriqni tekshirish, savol-javob | 17 | 9 | |
| 3 | 1-ON | Yozma | 3 ta savol x 6 balldan | 18 | 10 | |
| | 2-ON | Yozma | 3 ta savol x 6 balldan | 17 | 9 | |
| 4 | YaN | Ogʻzaki | 4 ta savol x 7,5 balldan | 30 | 17 | |
| JAMI | | | | 100 | 55 | |

TALABA BILIMINI BAHOLASHNING REYTING MEZONLARI **Joriy nazoratni baholash mezonlari:**

- 1) 30-35 ball uchun talabaning joriy nazorati quyidagi talablarga javob berishi lozim:
- berilgan savollarga batafsil javob berilganda va mazmuni to'la yoritilganda;
 - o'z fikrini adabiyot ma'lumotlari yordamida ilmiy-nazariy asoslay olganda;
 - qo'yilgan masala yuzasidan mustaqil mushohada yuritishning mavjudligida;
 - javob berishda tizimli yondashilganda, uzviylikka amal qilinganda;
 - uslubiy jihatdan ketma ketlikda javob berilganda;
 - ilmiy-nazariy jihatdan xulosa qila olganda.

- 2) 25-29 ball uchun talabaning joriy nazorati quyidagi talablarga javob berishi kerak:
- taqdim etilgan savollar mazmunini anglash mavjud bo'lganda;
 - mavjud ilmiy adabiyotlardan kelib chiqib, savollarga javob berilganda;
 - mustaqil fikr yurita olganda;
 - tizimli yondashish mavjudligida;
 - atamalarda ba'zi imloviy xatolarning mavjudligi;
 - ilmiy xulosalarni bayon qila olganda.

- 3) 19-24 ball uchun talabaning joriy nazorati quyidagi talablarga javob berishi lozim:
- savol mohiyatini tushunish mavjud bo'lganda;
 - berilgan savolni qisman tahlil qila olganda;
 - qo'yilgan vazifalar yuzasidan mustaqil fikr yuritish sust bo'lganda;
 - javoblarda qisman tizimli yondashuv va uzviylikning mavjudligida;
 - javoblarda uslubiy jihatdan ketma ketlikning buzilishida;
 - ayrim xulosalarnigina qayd etganda.

- 4) 0-18 ball uchun talabaning joriy nazorati quyidagi talablarga javob berishi lozim:
- qo'yilgan masala haqida tasavvurning mavjudligida;
 - savollarga javob berishda ilmiy-nazariy qoidalarga rioya qilmaganda;
 - berilgan savolni tahlil qila olmaganida;
 - fikrning nazariy adabiyotlar yordamida yetarlicha asoslanmaganda;
 - tizimli yondashuv va uzviylik tamoyillariga amal qilinmaganda;
 - ishda imloviy, uslubiy, punktuasion xatolarga yo'l qo'yilganda;
 - xulosalarda yondashuvning yuzaki bo'lganida.

**Izoh. JN soni va turiga mos holda alohida yondashiladi.*

Oraliq nazoratni baholash mezonlari:

- 30-35 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- qo'yilgan savollar aniq yoritilganda;
 - xorij tajribalari va adabiyotlari o'rganilganda;
 - yangi metodlardan foydalanilganda;
 - ilmiy-nazariy qayd etilgan mulohazalardan atroflicha xabardor bo'lganda;
 - ilmiy xulosalar qila olganda;

- 25-29 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi kerak:
- savollarning maqsad va vazifalarini aniq tushunganda;
 - xorij tajribalari va adabiyotlaridan qisman xabardor bo'lganda;
 - yangi metodlardan foydalanilganda;
 - ilmiy-nazariy mulohazalarni qila olganda;
 - ilmiy xulosalar qilishda ba'zi xatoliklar mavjud bo'lganda;

- 19-24 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagi talablarga javob berishi lozim:
- savolning mazmunini tushunganda;
 - xorij tajribalari va adabiyotlarini yuzaki bilganda;
 - yangi metodlardan kam foydalanilganda;
 - ilmiy-nazariy mulohazalardan kam xabardor bo'lganda;
 - ilmiy-nazariy xulosalarni mustaqil qila olmaganida;

0-18 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagi talablarga javob berishi lozim:

- savollarning maqsad va vazifalarini tushunmaganda;
- xorij tajribalari va adabiyotlaridan xabari bo'lmaganda;
- javoblarda tizimlilik yo'q bo'lganda;
- savolning mohiyati ochib berilmaganda;

Yakuniy nazorat uchun baholash mezonlari

26-30-ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

Tahlil qilish va yuqori fikrlash qobiliyatiga ega

- Biologiyani o'qitish uslubiyati fanining predmetini, maqsad va vazifalarini to'liq tasavvur qila olganda;
- Organizmlarning tuzilish xususiyatlarini, o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini mukammal bilganda;
- Sistematikani to'g'ri tahlil qila olganda;
- Barcha taksonomik birliklar va ularning klassifikatsiyasi to'g'risida batafsil ma'lumotga ega bo'lganda;
- O'zbekiston florasini va faunasini to'g'risida chuqur tasavvurga ega bo'lganda.

21-25-ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

Tahlil qilish qobiliyatiga ega

- Biologiyani o'qitish uslubiyati fanining predmetini, maqsad va vazifalarini tasavvur qila olganda;
- Organizmlarning tuzilish xususiyatlarini, o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini ma'lumotga ega bo'lganda;
- Sistematikani tahlil qila olganda;
- Barcha taksonomik birliklar va ularning klassifikatsiyasi to'g'risida ma'lumotga ega, ammo ba'zi sistematik kategoriyalarda chalkashliklar mavjud bo'lganda;
- O'zbekiston florasini va faunasini to'g'risida tushunchalarga ega bo'lganda.

17-20-ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

Tushunish qobiliyatiga ega

- Biologiyani o'qitish uslubiyati fanining predmetini, maqsad va vazifalarini qisman tasavvur qila olganda;
- Organizmlarning tuzilish xususiyatlarini, o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini yoritishda kamchiliklarga yo'l qo'yilganda;
- Sistematikani tahlil qilishda xatoliklar bo'lganda;
- Taksonomik birliklar va ularning klassifikatsiyasi to'g'risida umumiy ma'lumotga ega, lekin ayrim olingan taksonlarni mukammal bilmaganda;
- O'zbekiston florasini va faunasini qoplami to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lmaganda.

0-16-ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

Tushunish qobiliyati sust

- Biologiyani o'qitish uslubiyati fanining predmetini, maqsad va vazifalarini qisman tasavvur qila olganda;
- Organizmlarning tuzilish xususiyatlari, o'sish va rivojlanish qonuniyatlari to'liq ochib berilmaganda;
- Sistematika to'g'risida aniq ma'lumotga ega bo'lmaganda;
- Taksonomik birliklar va ularning klassifikatsiyasi to'g'risida kam ma'lumotga ega bo'lganda;
- O'zbekiston florasini va faunasini to'g'risida tasavvurga ega bo'lmaganda.

Foydalanilgan darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati:

Asosiy

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim tizimini takomillashtirish va rivojlantirish bo'yicha qonunlari, qarorlari va farmoyishlari.
2. Таълим тўғрисидаги қонун ва Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури. Тошкент, 1997 й.
3. А.Т.Ғофуров, Ж.О.Толипова, С.С.Файзуллаев, И.Т. Азимов, Ахмадалиева Б. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Т.,2005, 151 б.
4. Педагогика. Под редакцией академика С.А.Смирнова. М., 2001.
5. И.Ф.Шефер, Б.Э.Матчанов. Общая методика преподавания биологии.Т.,2005.
6. Yo'ldoshev J.F., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari(qo'llanma).-T.: O'qituvchi nashriyoti.2004.104b.
7. Уполномоченное образование. Пособие для тренеров.Т.:Информационно ресурсный центр. 2003. 203с.
8. Инновацион фан-таълим тизимини ривожлантиришнинг баркамол авлодни вояга етказишдаги роли ва ахамияти. Конференция. 2014. 247б.
9. Хошимова М.Х. Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат модули. Т.: Молия нашри. 2015. 109б.
10. Толипов У.К., Усмонбаева М. Педагогик технологияларнинг назарий ва амалий асослари. Т.: Фан ва технологиялар. 2006.178б.
11. Keldiyorov X.O., Namozova Z.B. Biologiya o'qitish uslubiyati.(Biologiya fakulteti talabalari uchun uquv qo'lanma)- Toshent: Lesson Press nashriyoti, 2019.-152 b.
12. Adam, R. The Process of Educational Innovation I R. – Lnd, 1991. – Vol.113.
13. Bassett G. Innovation in Primari Education. – Lnd: 1992. Vol. 171.
14. Blan W.E. Handbook for developing Competency – Based Training Programs I W.E. Blank. – New-Jersey: Prentice Hall, 2002. Vol.211.

Qo'shimcha

15. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент, 2006 й.
16. Ж.О.Толипова, А.Т.Ғафуров. Биология таълими технологиялари. Тошкент, 2002 й.
17. Ж.Толипова ва бошқалар. Ботаника. 5-6 синфлар методик қўлланма. Тошкент, 2003 й.
18. Ж.Толипова, А.Т.Ғафуров. Биология ўқитиш методикаси. Методик қўлланма. (академик лицей ва коллежалари учун). Тошкент, 2004 й.
19. И.Пономарева ва бошқ. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. Москва, 2003 й.
20. Ж.О.Толипова. Педагогик технологиялар–дўстона муҳит яратиш омили. Юнисефнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. Тошкент, 2005
21. Суровцева Р.П., Гузей Л.С., Лысова Г.Г. Химия 10-11 классы Методическое пособие. www/internet-school.ru.
22. Биология ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент,2011
223. Кимё ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент, 2011

Internet – resurslari:

Informasion ta'minot vazifasini darslik, o'quv qo'llanma va boshqa o'quv adabiyotlar, dissertasiyalar, elektron adabiyotlar internet ma'lumotlari bajaradi.

www.ziyonet.uz;

www.pedagog.uz;

www.mail.ru

www.press-service.uz

www.gov.uz

www.infokom.uz

www.press-uz.info

www.edu.uz

www.tdpu.uz

2. O'TILAYOTGAN FANNING ASOSIY NAZARIY MATERIALI (MA'RUZALAR MATNI)

1-MAVZU. KIRISH

Reja:

1. Biologiya o'qitish metodikasining maqsadi va vazifalari.
2. Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida.
3. Biologiya o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.
4. Biologiya o'qitish metodikasining o'quv fani sifatida.
5. Biologiya o'qitish metodikasining predmeti va obykti.

Biologiya o'qitish metodikasining maqsadi va vazifalari. Biologiya o'qitish uslubiyati biologiya fani asoslari bilan bog'liq bo'lgan o'quv jarayonlari, tamoyillar va qonuniyatlar to'g'risidagi fandır. Mazkur tamoyil va qonuniyatlarni bilish o'qituvchiga maktab biologiya kursi bilan bog'liq o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni zamon talablariga mos holda tashkil etish va boshqarish imkonini beradi.

Biologiya o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanlarining mazmuni, uning o'qitish shakllari, usullari, vositalarini o'zaro bog'liq holda joriy etishning maqsad qilib qo'yadi.

Biologiya o'qitish metodikasining asosiy vazifasi o'quvchilarga biologik o'quv fanlari bo'yicha chuqur, atroflicha bilim berish, ularning har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida kamol topishiga ko'mak beruvchi o'quv fanlari mazmunini, o'qitish shakllari, vositalari va usullarini ishlab chiqishdan iborat.

Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida. Har qanday fan insonning tadqiqot faoliyati bilan aloqador bo'lib, u narsa va hodisalar to'g'risida bilimlar to'plashga yo'nalgan hamda tadqiqot qilinayotgan narsa-hodisalar to'g'risida to'liq va chuqur bilim olishga qaratilgan. Fanning asosiy vazifasi tadqiqot hisoblanadi.

Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida mazkur fan bilan bog'liq holda o'quvchilarning bilim olish, tarbiyalanish va rivojlanishini nazariy va amaliy jihatidan tadqiq qilishni maqsad qilib qo'yadi.

Fanning asosiy belgisi bo'lib, maqsadning aniqligi, o'rganish predmeti, bilimlarni bilish usullari va shakllari hisoblanadi. Shu bilan birga, fanning rivojlanish tarixi, uning boyishiga sababchi bo'lgan kashfiyotlarni bilish ham muhim sanaladi.

Biologiya o'qitish uslubiyati pedagogik fanlar tarkibiga kiradi. Shu sababli uning oldida turgan maqsad va vazifalar ham umumpedagogik maqsad va vazifalardan kelib chiqadi.

Biologiya o'qitish metodikasi barcha o'quv fanlariga taalluqli bo'lgan pedagogik qoidalarni, biologik o'quv materialiga tatbiq etishga yo'nalgan. Shu bilan bir qatorda, biologiya o'qitish uslubiyati tabiiy, ilmiy, biologik, psixologik, pedagogik bilimlarni o'zida mujassamlashtiradi.

Biologiya o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanining o'qitish maqsadini, mazmunini, biologik bilimlarning tanlash prinsipini belgilab beradi.

Biologiya o'qitishning hozirgi davrda samarali bo'lishi o'quvchilarning o'quv, mehnat va jamoat faoliyatlarida qatnashishi uchun zarur bo'lgan biologik bilimlar, ko'nikmalar, malakalarni egallaganliklari bilan belgilanadi. Ular esa, o'z navbatida,

o'quvchilarning tarbiyalanganlik natijasida, dunyoqarashi, e'tiqodi, tabiat, jamiyat va shaxsga bo'lgan munosabatida namoyon bo'ladi. O'quvchilarning rivojlanish darajasi, qobiliyati, jismoniy va aqliy jihatdan takomillashtirishga bo'lgan ehtiyoji bilan ifodalanadi.

Biologiya o'qitish metodikasining maqsadi yuqorida qayd qilingan omillardan kelib chiqadi. Biologiya o'qitishning maqsadlarini bilish o'qituvchiga o'qitish jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi.

Fan sifatida biologiya o'qitish uslubiyatining vazifalari tubandagilardan iborat:

1. O'quvchilarni o'qitish va tarbiyalash, kamolga yetkazishda o'quv fanining o'rnini aniqlash.

2. Maktab o'quv dasturlari, darsliklarini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish va uni maktab amaliyotiga tatbiq etish.

3. O'quvchilarning yoshiga mos ravishda o'quv fanlarining mazmuni, undagi mavzularning o'rganish izchilligini belgilash.

4. Biologiya o'quv fanlarining o'ziga xos tomonlarini e'tiborga olgan holda o'qitish usullarini, tashkiliy shakllarini ishlab chiqish.

5. O'qitish jarayonida qo'llash uchun zarur jihozlarni aniqlash. Biologiya xonasi tirik burchak, tajriba yer maydonini tashkil etish, tabiiy, tasviriy, dinamik, audio va video vositalarni belgilash.

Biologiya o'qitish uslubiyatining obyekti mazkur o'quv fani bilan aloqador bo'lgan o'quv tarbiyaviy jarayon hisoblanadi.

Biologiya o'qitish uslubiyatining predmeti biologik bilimlarning maqsadi, mazmuni, o'qitish usullari, shakllari, o'quvchilarning tarbiyasi va rivojlanishidir.

Biologiya o'qitish uslubiyatining ilmiy-tadqiqot metodlari:

1. Maktab o'qituvchilarining ish tajribasini kuzatish va faoliyatdagi ijobiy, salbiy tomonlarini aniqlash;

2. Bu sohada to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va hal etilmagan muammolarni aniqlashtirish va ularni hal etish uchun zarur ishchi farazlarni ilgari surish;

3. Ilgari surilgan farazlarning qanchalik haqiqatga yaqin ekanliklarini aniqlash maqsadida maktablarda pedagogik tajribalar o'tkazish hamda tajribaviy, nazorat sinflardan olingan ma'lumotlarni o'zaro taqqoslash;

4. Kuzatish va pedagogik eksperimentlardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va xulosalash;

5. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, metodik maqolalar, qo'llanmalar yaratish va ishlab chiqilgan fikr mulohazalarning ommaviy maktablarda tekshirishdan o'tkazish va tasdig'ini olish.

Hozirgi davrga kelib, biologiya o'qitish uslubiyatida o'tkazilgan pedagogik tajribalar natijasida "Biologik tushunchalarni rivojlantirish", "Biologiyada o'qitish shakllarining sistemasi", "Biologiyada o'qitish usullari", "Biologiyada ekologik tushunchalarni rivojlantirish", "Biologiya o'qitishning moddiy bazaviy sistemasi", "Pedagogika oliy o'quv yurtlari talaba biologlarning maktabdagi ishga metodik tayyorlash sistemasi" kabi nazariyalar ishlab chiqilgan va amaliyotga tatbiq etilgan.

Maktablarda o'qitiladigan biologiya o'quv fanlariga qarab "Biologiya o'qitish uslubiyati" fani "Biologiya o'qitishning umumiy uslubiyati", "Botanika o'qitish

uslubiyati”, “Zoologiya o‘qitish uslubiyati”, “Odam va uning salomatligini o‘qitish uslubiyati” va nihoyat “Umumiy biologiyaning o‘qitish uslubiyati” kabi xususiy o‘qitish uslubiy fanlariga ajratiladi.

Biologiya o‘qitishning umumiy uslubiyati barcha biologik o‘quv fanlariga oid o‘qitishning maqsadi, vazifasi, mazmuni, prinsiplari, usullari, vositalari, shakllari, biologiyani o‘qitish tarixi, bosqichlari kabi masalalarni qamrab oladi. Xususiy uslublar esa u yoki bu o‘quv fanining mazmuni o‘quvchilarning yoshi bilan bog‘liq dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg‘ulotlar, ekskursiyalar, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish, jihozlash kabilarni diqqat markazida tutadi.

Biologiya o‘qitish uslubiyatining boshqa fanlar bilan bog‘liqligi. Biologiya o‘qitish uslubiyati pedagogikaning bir qismi bo‘lgan didaktika bilan juda yaqin aloqadadir. Agar didaktika o‘quvchilar tomonidan bilimlar, ko‘nikmalar va malakalarni o‘zlashtirish qonunlarini o‘rgansa, va u maktabdagi barcha o‘quv fanlari uchun o‘qitish nazariyalarini va prinsiplarini ishlab chiqsa, biologiya o‘qitish uslubiyati biologiya bilan bog‘liq o‘qitish va tarbiyalash mazmuni, shakllari va uslublari hamda vositalari bilan bog‘liq nazariy va amaliy masalalarni ishlab chiqadi.

Biologiya o‘qitish uslubiyati psixologiya bilan uzviy aloqadadir. Chunki biologiyani o‘qitish o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga mos bo‘lgan taqdiridagina samara beradi. Masalan, o‘smirlarda, ya’ni V-VI sinf o‘quvchilarida diqqat beqaror bo‘lgani sababli biologiya o‘qituvchisi dars jarayonida bir necha uslublardan foydalanib, o‘quvchilar faoliyatini almashtirib turadi hamda ularning tafakkurini aniq ekanligini e’tiborga olib, ko‘rgazmali vositalardan ko‘proq foydalanadi. Yuqori sinflarda esa o‘quvchilar diqqati barqarorlashgani va ularda abstrakt tafakkur rivojlangani uchun darslar ko‘proq ma’ruza shaklida o‘tkazilishi va bir, ikki uslubdan foydalanish kifoya qiladi.

Biologiya o‘qitish metodikasi biologiya fani bilan uzviy aloqador. U biologik fanlarning deyarli barcha sohaları: botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va fiziologiyasi, sitologiya, biokimyó, embriologiya, sistematika, ekologiya, evolutsion ta’limot, antropologiya molekular biologiya fan asoslarini o‘zida ifoda qiladi. Tirik tabiat vakillarining tashqi, ichki tuzilishini hayot faoliyatini tashqi muhit bilan aloqasini to‘g‘ri tushuntirish o‘simlik, zamburug‘, hayvon, mikroorganizmlarni aniqlash, ulardan mikro va makropreparatlar tayyorlash, ular ustida kuzatish, tajribalar olib borish, o‘qituvchidan yaxshi nazariy bilim, amaliy tayyorgarlikni talab qiladi. Lekin maktab biologiya o‘quv fani bilan biologiya fani orasida muhim tafovutlar borligini o‘qituvchi yaxshi bilishi kerak. Biologiya fanining asosiy maqsadi tirik va o‘lik tabiat to‘g‘risida tadqiqot o‘tkazish orqali yangi bilimlarni hosil qilish bo‘lsa, maktab biologiya o‘quv fanining maqsadi, o‘quvchilarning yoshiga mos ravishda ularga biologik bilimlar, ya’ni biologik tushuncha, qonunlar, nazariyalar berishdan va ularni tushuntirishdan iborat. Maktab biologiya kursida fan emas, balki fan asoslari – o‘quvchilar uchun zarur asosiy ma’lumotlar mujassamlashgan. Shu bilan birga, maktab biologiya kursi “Kichik fan” emas, balki o‘quvchilarning rivojlanishi va tarbiyasiga ko‘mak beruvchi biologiyaning asosiy tushunchalar sistemasi sanaladi.

Biologiya o'qitish metodikasi o'quv fani sifatida umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi biologiya o'qituvchisini tayyorlashda biologiya o'qitish uslubiyati o'quv fani nihoyatda muhim o'rin tutadi. Bu o'quv fanini o'qitish jarayonida talabalarda biologiyani o'qitish uchun zarur kasbiy bilim, ko'nikma va malakalar shakllanadi.

Tabiiyki, o'quv fanida fan to'plagan hamma bilimlar emas, balki uning asoslari beriladi. Ular o'qitish vazifalaridan, o'quvchilarning yoshi, tayyorgarlik darajasini e'tiborga olgan holda maxsus saralangan bilimlar majmuasidan iborat. Fandan farqli ravishda o'quv fanining asosiy vazifasi bilim va ma'lumot berishdir. O'quv fani fanning aniq nusxasi emas. O'quv fanini yaratishda fan tomonidan to'plagan bilimlar va tajribalar tizimini talabalarga berish ustunlik qiladi. U faqat ilmiy ma'lumotlarni to'plash tartibi emas, balki tushunchalarni umumlashtirish, aniqlashtirish, ilmiy faktlarni, fikr-mulohazalarni tartibga solishdan tarkib topadi.

O'quv fani o'zining asosiy bilim va ma'lumot berish funksiyasidan kelib chiqqan holda ma'lum tartib asosida tuzilgan. Oliy maktab biologiya o'qitish uslubiyati darsligi o'z tuzilishi va mazmuniga ko'ra fanga yaqinroq. U o'z tarkibiga ilmiy ma'lumotlardan tashqari, fandagi ayrim munozarali masalalarni yechishga qaratilgan turlicha qarashlarni, haqiqatni topishda muvaffaqiyatli yo muvaffaqiyatsiz izlanishlarni ham o'zida ifoda qiladi. Shu bilan bir qatorda, ilmiy izlanishlar metodologiyasini, usullarini ham yaratadi. Biologiya o'qitish uslubiyati o'quv fani talabalarni nazariy va amaliy jihatidan tayyorlash jarayonida faqat maktab biologiya kursining tuzilishini bayon etish bilan cheklanmay, umumiy o'rta va o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi muassasalarida biologiyani o'qitishni tashkil etishning o'ziga xos tomonlari bilan ham tanishtiradi, biologiya o'qitish usullari, vositalarni qo'llash bo'yicha ko'nikma, malakalarni shakllantirishga hamda o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan minimal bilimlar majmuasini talabalar tomonidan o'zlashtirishga imkon beradi. Shu bilan birgalikda, zamonaviy pedagogik, axborot texnologiyalarini qo'llash, biologiya o'qitishda innovatsion yondashish ko'nikmalarini hosil qiladi.

Biologiya o'qitish metodikasi – maktab o'quv predmeti xususiyatlariga bog'liq holda ta'lim-tarbiya jarayonini bayon etishning sistemasi haqidagi fandir. Biologiya o'qitish uslubiyati pedagogika fanlari tarkibiga kirib, maktab, akademik litsey, kasb-hunar kollejarida o'qitiladigan fanlar bo'yicha ta'lim berishning umumiy talablari asosida ish olib boradi.

Biologiya o'qitish metodikasi biologiya fanlarining qo'lga kiritgan yutuqlari asosida ish yuritadi. Biroq biologiya o'qitishda fanning qo'lga kiritgan barcha yutuqlari haqida o'quvchilarga ta'lim berish imkoniyati cheklangan. Binobarin biologiya o'qitish uslubiyati biologiya fani kabi tirik organizmlarning rivojlanish qonuniyatlarini emas, balki biologiya ta'limidagi pedagogik jarayonlarning qonuniyatlarini o'rganadi.

Fanlarning o'tilishini nasihatlar majmuasi deb qaramaslik kerak. Demak, biologiya o'qitish uslubiyati fani o'quv predmetining mazmunini – ta'lim va tarbiya uslublari hamda shakllarini o'rgatadi. Shu bilan birga, nima sababdan biologiyani o'rganish kerak? degan savollarga javob beradi. Biologiya fanlari tabiatshunoslik fanining bir bo'lagi bo'lib, uning obykti odam, o'simliklar va hayvonlar hisoblanadi. Bunda ko'rgazmalilik va amaliy ishlarni qo'llash juda samaralidir.

Biologiya kurslarining o'qitilishining to'g'ri yo'lga qo'yilishi maxsus o'quv moddiy bazaga, o'quv qurollari bilan jihozlangan kabinetga, tirik tabiat burchagi va o'quv tajriba maydonchasiga ega bo'lishi bilan belgilanadi.

Materiallarining o'ziga xos bo'lishi faqat biologiya o'qitish uslubiyatining o'ziga xosligini emas, balki uning tarbiyaviy imkoniyatlarini kengligini ham belgilaydi.

Biologik bilimlar tevarak-atrof tabiatining ahamiyatini, uni muhofaza qilish va takror ishlab chiqarish zarurligini, qishloq xo'jaligi ekinlarining ilmiy asoslarini o'rgatadi, shaxsiy va jamoat gigienasining rolini tushunishga imkon beradi, o'quvchilarni hayotga tayyorlaydi.

Tirik tabiat obyektlarini bevosita kuzatish, ularni taqqoslash va aniqlash, ular ustida tajribalar o'tkazish o'quvchilar tafakkurini rivojlantiradi.

K.D. Ushinskiy bu borada shunday degan edi: "Menimcha, bolaning aqlini mantiqqa o'rgatish uchun tabiat tarixiga oid predmetlar eng qulay keladi deb hisoblayman".¹

Biologiya fanining o'quv-tajriba uchastkasi, tirik tabiat burchagi, yosh tabiatshunoslar to'garagi o'quvchilarga tirik tabiatni saqlashga, asrashga, unga muhabbat ruhini uyg'otishda alohida ahamiyatga egadir.

¹ Н.М.Верзилин, В.М.Корсунская. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. Тошкент., Ўқитувчи, 1983, 5-бет.

Biologiya o'qitish metodikasining predmeti maktab, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari biologiya fanlaridir. U biologiya fanlarini o'z ilmiy tekshirish usullari yordamida o'rganib, quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Biologiya fanlarining taraqqiyotiga mos ravishda o'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalari biologiya ta'limi uchun mavzular tanlaydi.

2. Biologiya ta'limining samarali usullari, shakllarini va uslublarini aniqlaydi.

3. Ta'lim jarayonida o'quvchilarni tarbiyalash, tabiatga havas uyg'otish, rivojlantirish masalalarini o'rganadi.

4. Ta'lim uchun zarur bo'lgan ko'rgazmali qurollar, jihozlarni aniqlaydi.

Biologiya o'qitish metodikasi umumiy va xususiy usullarga bo'linadi. Biologiya o'qitish uslubiyatining boshqa fanlar bilan bog'lanishini quyidagicha izohlash mumkin. Biologiya o'qitish metodikasi, avvalo, biologiya fanlari bilan bog'langandir. Ta'lim muassasalarining biologiya predmedlarining mazmuni ilmiylik talabiga javob berishi zarur. Shu boisdan har qanday usul yirik bo'limlarga bag'ishlanib, o'qituvchi bu bo'limlardan oldindan darslarning tiplarini, o'quv-tarbiya ishlarini, maqsad vazifalarini aniqlab beradi. Masalan: 9-sinf umumiy biologiya predmetida hujayra mavzusi uchun 4 soat, genetika va seleksiya asoslari uchun 8 soat, ekologiya asoslariga esa 6 soat ajratiladi. O'qituvchi bu mavzular uchun mavzular bo'yicha reja to'zib olishi natijasida u mazkur mavzularni o'rganishda ko'proq nimalarga e'tibor qilish, qaysi mavzulardan so'ng o'quvchilarning bilim va malakalarini aniqlashga qaratilgan darslar tashkil etish maqsadga muvofiq ekanligini rejalashtirib oladi. Undan tashqari, rejalashtirishda mavzularni o'rganishga oid

ekskursiyalar, darsdan, sinfdan tashqari ishlarning o'zni, tashkiliy shakllari ham belgilab olinadi.

Biologiya o'qitish metodikasi ham umumiy ta'lim qoidalariga bo'ysingan holda o'zining xususiy uslublariga ham ega, ya'ni botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va umumbiologiya o'qitish uslublariga bo'linadi.

Darslarga tayyorlanishda o'qituvchi darslikdagi mavzularning tuzilishini o'rganib chiqadi. Darslikdagi matnning izohi yoki tasdig'i sifatida berilayotgan rasm, chizmalar mazmuniga e'tibor beradi. Berilgan rasm, chizmalar mavzu mazmunini qanchalik boyitishi, tasdiqlashi mumkinligini tahlil qiladi. Dars mavzusi uchun yana qanday rasm, chizmalar zarurligini o'ylab ko'radi. Darslikdagi savol, topshiriqlar o'qituvchi uchun qanchalik murakkab tarzda tuzilgan bo'lsa, o'qituvchi ularni sodda holga keltirib o'qituvchilarga yetkazish yo'llarini belgilaydi. Dars mavzusini yanada boyitish uchun o'qituvchi darslikda berilgan rasm, chizma yoki topshiriqlardan tashqari, o'zi o'qituvchilarning ijodiy ishlariga xizmat qiluvchi, ya'ni topshiriqlarga, mantiqiy fikrlashga undovchi rasmlar, ayrim masalalarni, shuningdek o'qituvchilar ko'rgan, bilgan tabiiy obyektlar, hodisalar haqida rasmlar berilishi maqsadga muvofiqligini aniqlaydi. Biologiya fanlari taraqqiyoti, yutuqlari, yo'nalishlarini doimo kuzatib borish kerak. Biologiya fanlarining maqsadi turli tadqiqotlar orqali tirik tabiat haqida yangi-yangi bilimlarni o'rganishga qaratilsa, maktab biologiya predmetlari maqsadi biologiya fani qo'lga kiritgan yutuqlar haqida o'qituvchilarga ta'lim berishdan iborat. Bundan tashqari, biologiya o'qitish uslubiyati agronomiya, tibbiyot, gigiena, falsafa, pedagogika va ruhshunoslik fanlari bilan ham yaqindan aloqadadir.

Keyingi yillarda biologiya ta'limida predmetlararo bog'lanishlardan foydalanish masalasiga e'tibor kuchayganligi munosabati bilan u kimyo, fizika, geografiya, matematika kabi qator fanlar bilan ham aloqasi mustahkamlanmoqda.

Biologiya o'qitish metodikasi fanining ilmiy tekshirish usullari. Boshqa fanlardagiga o'xshash biologiya o'qitish uslubiyatining o'z ilmiy-tadqiqot usullari bo'lib, bu usullarning qo'llanishi natijasida olib borilayotgan ishlar biologiya o'qitish uslubiyatining fan sifatida taraqqiy etishiga xizmat qilmoqda. Biologiya o'qitish uslubiyatining ilmiy-tekshirish usullariga quyidagilar kiradi:

1. Pedagogik kuzatish usuli. Bu usul qo'llanilganda mutaxassis kuzatuvchilar maktablarda ishlayotgan biologiya o'qituvchilarining ish tajribalarini o'rganib, ular ichida eng samarali ishlayotganlarining ish tajribalarini o'qituvchilar orasida tashviqot qilib boradilar.

2. Pedagogik eksperiment usuli. Ushbu usul ilmiy tekshirish ishlarida ko'p foydalaniladi. Tadqiqotchilar maktablarda biologiya ta'limining muammolarini hal etishga qaratilgan yangi rejalar (darslar, darsdan, sinfdan tashqari mashg'ulotlarni o'tkazish bo'yicha) va ishlanmalar tuzib, ularni maktablardagi biologiya ta'limida sinovdan o'tkazishadi.

Biologiya ta'limi mazmunini yanada yaxshilashga mo'ljallangan bu eksperimentlarning samaradorligini aniqlash uchun odatda tajriba-nazorat sinflar ajratib olinadi. Tajriba uchun tanlangan sinflarda o'tkaziladigan ta'limda tadqiqotchilar tuzgan yangi reja asosida ish olib boriladi. Nazorat sinflarda esa ta'lim maktab o'qituvchisining xohishi bilan tuzilgan reja bo'yicha o'tkaziladi. Tajriba va

nazorat sinflarda bir xil mavzuning ikki xil reja asosida o'qitilib, har ikkala sinfda mavzuning o'rganilish samaradorligi tahlil qilinadi. Agar mavzuni o'rganishda ilmiy tadqiqot natijasida tuzilgan reja yaxshi samara berib, mavzuni o'rganishda o'quvchilarning faolligi ortib o'zlashtirish nazorat sinfidagiga qaraganda bir muncha yuqori bo'lsa bu natijalar boshqa maktablardagi eksperimentlar natijasiga ko'ra ham bir necha bor takrorlansa, yaxshi natija bersa, ushbu yangi ish reja o'qituvchilar orasida keng yoyiladi. Ta'limga joriy etiladi.

3. Psixologik kuzatish usuli. Biologiya fanlari 6-9 sinflar, shuningdek litsey, kollejlarda o'qitilganligi uchun uni turli yoshdagi o'quvchilar o'rganishadi. Shu boisdan ta'lim samaradorligini oshirish uchun turli yoshdagi o'quvchilarning ruhiy holatlarini bilish, ularning biologiya ta'limiga munosabatlari, qiziqishlari, diqqatlari, o'quv materialini esda saqlash, faolliklari kabi shaxsiy xususiyatlarini hisobga olish zaruriyati tug'iladi. Ushbu usul qo'llanilganda tadqiqotchilar o'quvchilarning darsga, sinfdan tashqari mashg'ulotlarga bo'lgan munosabatlarini aniqlab berishadi. O'qituvchilarning darsning qanday tashkil etgani, o'quvchilarga muomalasi, foydalangan ko'rgazmali qurollaridan, noan'anaviy ta'lim yoki uning elementlaridan foydalanishi o'quvchilarga qanday ta'sir etishi, faolliklariga sabab bo'lishi yoki, aksincha, o'qituvchilarning darsni qanday tashkil etishi, foydalangan ta'lim usullari, ko'rgazmali qurollari, o'quvchilar bilan aloqalari, o'quvchilarning darsga loqaydligi, e'tiborsizligi, bilimlarni yaxshi o'zlashtirmasliklariga sabab bo'layotganligi, o'quvchilarning dars mavzusini o'rganishiga bo'lgan qiziqishlari, faolliklariga sabab bo'luvchi omillari ajratib olinadi va ularning o'quvchilarga har tomanlama ma'qul jihatlari tashviqot qilinadi.

Xulosa qilib aytganda, biologiya o'qitish uslubiyati fani biologiya fanlarini o'qitish sistemasi o'quvchilar bilimining puxta va ongiga yetib borishini ta'minlaydi, bu esa maktab oldida turgan asosiy vazifa hisoblanadi.

Biologiya bo'limlari bo'yicha dars o'tishdagi xususiy uslublar o'quv materialining mazmuni hamda o'quvchilarning yosh xususiyatlariga bog'liq holda bir kurs uchun o'qitishning maxsus masalalarini bayon qilishga yordam beradi.

Biologiya o'qitish uslubiyati boshqa tabiatshunoslik fanlari bilan chambarchas bog'liq. Biologiya fanlarini o'qitish chuqur bilim va tajriba talab qiladi. Biologiya fanida kuzatish, tajriba o'tkazish va to'plangan faktlarni nazariy jihatdan umumlashtirish, tadqiq qilishning asosiy usublari hisoblanadi.

Biologiya fanlarining maqsadi - tadqiq qilish yo'li bilan tabiat haqida yangi ma'lumotlar olishdir. Maktab biologiya fanlarining maqsadi fan erishgan yutuq va qonuniyatlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazishdan iboratdir. Ayniqsa, maktab predmetini o'qitishda cheklangan vaqt ajratiladi va o'quvchilarga mavzularning aniq belgilangan asosda bayon etilishni hamda uning murakkablashtirilmagan holda eng muhim ilmiy muammolar bilan tanishtirishni taqoza etadi.

Bilimlarning tuzilishi va ularni maktab fanlarida bayon etish shakli o'ziga xos pedagogik mahoratni talab etadi. K.D. Ushinskiy o'z davrida shunday degan edi: "Fanni ilmiy tarzda va pedagogik jihatdan bayon etish - bu ikki xil narsadir, shu boisdan, barcha mamlakatlarning pedagoglari pedagogika sohasidagi ilmiy sistemalarni pedagogik sistemalarga aylantirish ustida faol mehnat qilmoqdalar"².

Biologiya o'qitish uslubiyatining tuzilishi:

1. Pedagogika.
2. Psixologiya.
3. Biologik fanlar.

² К.Д. Ушинский. Избр. пед. соч. М., Учпедгиз, 1945, 514-бет.

4. Biologiya o'qitishning umumiy uslubiyati.

Biologiya o'qitish uslubiyatining umumiy usullari:

1. Maktab biologiya predmeti mazmuninig tuzilishi va sistemasi.
2. Biologik kurslarning ketma-ketligi va predmetlararo bog'liqligi.
3. Tarbiya sistemasi.
4. O'qitish shakllarinig sistemasi.
5. Usullar va metodik uslublar sistemasi.
6. Biologik tushunchalarni rivojlantirish.
7. Material ba'zasining umumiy tarzda tashkil etilishi.

Biologiya o'qitish uslubiyati fanining xususiy tarmoqlari:

1. Tabiatshunoslik.
2. Botanika.
3. Zoologiya.
4. Odam anatomiyasi, fiziologiya va gigienasi.
5. Umumiy biologiya.

Ushbu fanlar kurslarining o'ziga xosligi:

1. Kurs mazmuni.
2. Tushunchalarning rivojlantirilishi.
3. Usullar va uslublar.
4. Tarbiyaning o'ziga xosligi.
5. Material ba'zasi.

Fanlarni o'tish va o'rgatish usublari:

1. Dars o'tish (suhbat, savol-javob, mavzu bayoni, ma'ruza).
2. Uy ishlari.
3. Darsdan tashqari bajariladigan ishlar.
4. Ekskursiyalar.
5. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar.
6. Ijtimoiy foydali mehnat.

Mavzularni mustahkamlash uchun savol va topshiriqlar:

1. Biologiya o'qitish metodikasining asosiy maqsadi va vazifalari nimalardan iborat?
2. Biologiya o'qitish metodikasi fani bilan o'quv fani orasida qanday tafovutlar mavjud?
3. Biologiya o'qitish metodikasi fan sifatida nimalarni tadqiq qiladi?
4. Biologiya o'qitish metodikasi o'quv fani sifatida qanday vazifalarni bajaradi?

5. Biologiya o'qitish metodikasi bilan pedagogika fani o'rtasida qanday bog'lanishlar bor?

6. Biologiya o'qitish metodikasi bilan psixologiya fani o'rtasida qanday bog'lanish bor?

7. Biologiya fani bilan biologiya o'qitish metodikasidagi tafovutni yoritib bering.

8. Biologiya o'qitish uslubiyatining ilmiy usullarini aytib bering.

Testlar:

1. Biologiya o'qitish uslubiyati qaysi fanlar tarkibiga kiradi.

- A. Biologiya
- B. Pedagogika
- V. Fizika
- G. Kimyo

2. Biologiya o'qitish uslubiyatining vazifalari.

- A. Biologiya ta'limining samarali usullari, shakllarini va uslublarini aniqlaydi.
- B. Biologiya fanining umumiy usullarini aniqlaydi.
- V. Biologiya ta'limining maxsus usullarini aniqlaydi.
- G. Biologiya fanining shakllarini aniqlaydi.

3. Biologiyaning konkret obyektlari:

- A. O'simliklar, hayvonlar va odam.
- B. Hayvonlar, baliqlar, maymunlar.
- V. Odam, qisqichbaqa, baliqlar.
- G. O'simlik, odam, bakteriyalar.

4. Biologiya o'qitish uslubiyati...

- A. Umumiy va maxsus uslublarga bo'linadi.
- B. Maxsus va oddiy uslublarga bo'linadi.
- V. Umumiy va murakkab uslublarga bo'linadi.
- G. Maxsus va murakkab uslublarga bo'linadi.

5. Biologiya o'qitishning umumiy uslubiyatiga oid masalalari:

- A. O'qitishning g'oyaviy yo'nalganligi
- B. O'qitishning mazmuni bilan usullarning birligi.
- V. O'quv ishlarining shakllari o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlar.
- G. Hamma javoblar to'g'ri.

6. Eksperiment nima maqsadda o'tkaziladi

- A. Fiziologik protsesslarni o'rganishda
- B. Ekologik kuzatishlar uchun
- V. Tabiat jismlarini kuzatish uchun
- G. Biologik hodisani kuzatish uchun

2-MAVZU: BIOLOGIK TA'LIMNING ROLI. KADRLAR TAYYORLASH MILLIY DASTURI

Reja:

1. Biologik ta'lim yutuqlari.
2. Biologik ta'limning politexnik roli.
3. Biologik ta'limning tarbiyaviy roli.
4. Biologiya fani yutuqlarining boshqa fanlarga bog'liqligi.
5. Bionika, kosmik biologiya, biologiyaning tibbiyot, agronomiyadagi va politexnik roli.
6. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi.

Biologiya o'qituvchisi biologik bilimlarning jamiyatimizdagi har bir insonning hayoti va mehnatidagi ulug'vor kuchini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi va shunday ishonchni o'quvchilarda tarbiyalashi uchun zarurdir. Maktabda o'qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishi uchun birinchi shart ana shudir, chunki tarbiyalovchi ta'lim jarayoni ishonchga asoslanadi. Biologiya o'qituvchisi – biologiya fanining tashviqotchisidir.

Biologiya o'qituvchisining kasbi, o'quvchilarga nega har bir odam biologiyani o'rganmog'i zarurligini singdirish uchun turli xil eruditsiyani, jiddiy amaliy o'quv va malakalarni hamda mustahkam irodani talab etadi.

Biologik ta'lim insoniyat hayotida katta ahamiyatga ega. Biologiya o'qituvchisi biologik bilimlarning har bir inson hayoti va mehnatidagi rolini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi lozim. Maktabda o'qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishining birinchi sharti ana shudir, chunki tarbiyalovchi ta'lim jarayoni ishonchga asoslanadi.

XX-XXI asrda fan va texnika tez rivojlandi, natijada insoniyat o'zi yashayotgan muhit bilan qarama-qarshilikka duch kelmoqda, muhit uning sog'ligiga va hayotiga xavf solmoqda. Sababi ishlab chiqarish va transport chiqindilari, o'rmonlarning kamayishi, azon qavatida teshiklar hosil bo'layotganligidir.

Butun dunyoda tabiatni muhofaza qilish, uning resurslarini qayta tiklash va ulardan unumli foydalanish barcha insoniyat oldida turgan muhim vazifalardan bo'lib qolmoqda. Har bir kishi, davlat va butun insoniyat uchun biologik bilimlarning keng yoyilishi va ahamiyati misli ko'rilmagan darajada oshdi.

Biologiya fanining yutuqlari ishonchli tarzda insoniyat yangi asrga – biologiya asriga kirib borganligi haqida dalolat bermoqda.

Biologiya fanining yutuqlariga ko'p jihatdan tabiiy fanlardan fizika, kimyo, matematika, astronomiya sohasida erishilgan yutuqlardan foydalanish natijasida erishilmoqda. Bu fanlarning yutuqlari va usullari asosida elektron mikroskopiya, spektroskopiya, rentgenostruktura tahlili, hujayraning molekular va submolekular darajada o'rganish imkonini beradi. Biokimyo va biofizika usullari asosida tajribalar o'tkazish natijasida moddalar almashinuvi, ayniqsa, oqsil biosintezining mexanizmi ochib berildi, fotosintez sirlari ochildi. Irsiyatning moddiy asosi DNK va RNK strukturasi, funksiyasi ayon bo'ldi, aminokislotalarning genetik kodi ochib berildi.

Olimlarning diqqat - e'tibori hayot hodisalarining mohiyatini aniqlashga, moddalar almashinuvi, irsiyat va o'zgaruvchanlikni boshqarishning turli usullarini ishlab chiqarishga qaratilgan.

Hujayra va uning organoidlarida boradigan ko'p jarayonlarning fizik-kimyoviy va biologik mohiyatini ochib bergan fan yutuqlari hayotiy jarayonlari kechishiga faol aralashish imkoniyatlarini bermoqda. Biologiya fanining yutuqlari tibbiyot oldiga saraton, virus, yurak, qon-tomir va boshqa kasalliklarni davolash kabi vazifalarini qo'yimoqda, bu xastaliklar asta-sekinlik bilan o'z davosini topmoqda.

Hozirgi vaqtda tirik organizmlarning tuzilishi va unda kechadigan jarayonlarga asoslangan texnika fani – kibernetika asosida tabiiyot fanlarida yangi yo'nalish – botanika vujudga keldi, bu biologiyani fizika va texnika bilan bog'laydigan fandır.

Bionika organizmlarning morfologik va funksional moslanishlarini muhandislik masalalarini yechish doirasida aniqlaydi va tahlil qiladi. Masalan, sezgi organlari juda kichik bo'lgan hasharotlar, tez va ko'p harakatlanib energiyani kam sarflashi, tez ta'sirlanishi, tanlovchanligi va o'z-o'zini boshqara olishi kabilar olimlar fikrini jalb etadi va ularni texnikaga qo'llash usullari haqidagi fikrlarni tug'diradi. Hozirgi vaqtda juda ko'p qurilmalar hayvonot va o'simlik olamining tuzilishiga asoslangan holda ishlab chiqilgan.

Hayotiy jarayonlarni boshqarishda fiziologik faol moddalarning roli nihoyatda ortib bormoqda. Shuning uchun biologlar biologik faol moddalar vitaminlar, antibiotiklar, oqsillar hosil qiladigan mikroorganizm shtammlarini yaratib, gen va hujayra muhandisligi usullarini qo'llab insoniyat uchun zarur bo'lgan moddalarni sintez qilib olmoqda. Bunga misol qilib hozirgi vaqtda ichak tayoqchasi bakteriyasi genotipiga insulin sintezini boshqaruvchi gen kiritish orqali insulinni sintez qilish yo'lga qo'yilgan. Bu jarayonlar biotexnologiyada keng qo'llanilmoqda.

Hozirgi vaqtda insoniyat, zamonaviy genetika va biotexnologiya yutuqlariga tayanib, xossalari oldindan ma'lum bo'lgan mikroorganizmlarning shtammlarini yarata oladigan bo'ldi. Mikroorganizmlardan hayvonlar uchun zarur bo'lgan vitaminlar, antibiotiklar va boshqa gormonlar ishlab chiqarilmoqda. Bu biopreparatlarni sanoat usulida ishlab chiqish yo'lga qo'yilib, hayvonlar ozuqasiga qo'shib berilmoqda. Mikroorganizmlar yordamida hayvonlar mahsuldorligini oshirish, o'simliklarning o'sish va rivojlanishini tezlashtirish, hosilni hamda o'simliklarning kasalliklarga chidamliligini oshirish usullari yo'lga qo'yilgan. Gen injeneriyasi usullari qo'llanib ko'sak qurtiga chidamli g'o'za va kolarado qo'ng'iziga chidamli kartoshka navi yetishtirilgan.

Biologiya fanining yangi sohasi - kosmik biologiya hozirgi vaqtda vujudga kelgan. Undan koinotdagi hayotning shakllari, tarqalishi va uning xususiyatlari qanday, o'zga sayyoralarda hayot nishonalari bor yoki yo'qligi haqidagi olamshumul savollarga javob kutilmoqda. Biologiya fani erishgan yutuqlarni ishlab chiqarishga joriy qilingani sari odamlar uchun biologik ta'lim professional tayyorgarlik elementi bo'lib qoladi. Umumiy texnika taraqqiyoti bilan birga ularning tor ixtisosliklariga bo'lgan talablar ham oshmoqda. Ular agronomiya va zootexnika bilimlarini egallash g'oyat zarurligini sezmoqdalar va egallamoqdalar.

Shundan ko'rinib turibdiki, o'rta maktabda biologiya ta'limi politexnik xarakterga ega bo'lmog'i va u yosh avlodning ijtimoiy foydali hamda unumli

mehnatdagi ishtiroki bilan bog'lanishi lozim. Bu aloqa fermer xo'jaliklarida, ko'kalamzorlashtirishda, yangi foydali qazilmalarni, o'simliklarni qidirib topishda, dorivor o'simliklarni to'plashda va boshqa ijtimoiy foydali ishlarda amalga oshiriladi. Bu maktab o'quvchilariga nazariy bilimlarni chuqurlashtirishga yordam qiladi va tabiat, qishloq xo'jaligi bilan bog'liq kasb tanlashlariga imkon beradi.

Biologiyani o'rganish mehnatga muhabbat va insonga hurmatni, mehnatni insoniyatning barcha moddiy va ma'naviy boyliklarning manbai sifatida e'tirof etishni tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar beradi. Maktabda biologiya kursini o'rganish to'g'ri yo'lga qo'yilganda u maktabni tamomlab chiqqandan keyin ham mustaqil ravishda ma'lumot olish yo'li bilan bilimlarni tinmay yangilab borish ehtiyojini tug'diradi va rivojlantiradi.

Hozirgi zamon kishisi hayotini tirik tabiat to'g'risidagi ilmiy bilimlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi, chunki uning hayoti o'simliklar va hayvonot olami bilan butkul bog'langan. Lekin o'simliklar – Yerda organik xomashyo va energiya olish manbayidir. Hayvonot dunyosi o'z navbatida turli xil oziq-ovqat va sanoat xomashyosining manbai bo'lib xizmat qiladi. Tabiiy boyliklardan mohirona foydalanish va ularni ko'paytirish xalq va davlat farovonligini yuksaklarga ko'tarish uchun xizmat qiladi.

To'g'ri yo'lga qo'yilgan biologik ta'lim, ilmiy dunyoqarashni tarbiyalashga imkon beradi. O'quvchilar biologik ta'limni o'zlashtirib olsagina tabiat faktlari va hodisalarini o'zaro bog'lanishda, harakat, o'zgarish va rivojlanish holatida tushunishga o'rganadilar.

Biologik ta'lim ko'p jihatdan yosh avlodni estetik tarbiyalashga yordam beradi. Ajoyib manzara yosh ruhning rivojlanishiga shu qadar ulkan darajada tarbiyaviy ta'sir ko'rsatadiki, pedagogning ta'siri u bilan tenglasha olmaydi. Biologiyani o'rganishda estetik tarbiyaga barcha o'quv tarbiya jarayonining uzviy qismi sifatida qaraladi. Ilmiy idrok qilish estetik qabul qilish va hissiyotlarni o'z ichiga oladi.

Biologik ta'lim insonning qalbi va aqliga ijobiy ta'sir qilish uchun hamma imkoniyatlarga egadir. Tabiatni idrok qilish u bilan yaqinroq tanishayotgan kishiga juda katta huzur baxsh etadi. Tabiat vositalari bilan estetik tarbiya berish yosh avlodning umumiy estetik tarbiyasiga ko'maklashadi.

Tabiatni sevish – katta va murakkab tuyg'udir. U yuksak qalb va aql doiralarini qamrab oladi, odamning ongli ma'naviy hayotining asosiy tomonini tashkil etadi. Bu tuyg'u ko'p jihatdan vatanparvarlik hislariga mos keladi. Jonajon tabiatga bo'lgan muhabbat bilan birga yosh avlodga jonajon o'lkaga, jonajon mamlakatga qo'yilgan mehr o'sadi. U bevosita bolalikda, maktab yillarida tug'iladi. Ulg'ayish va yetuklik mehr-u muhabbatni his etib olishga olib keladi va uni mustahkamlaydi. Biologik ta'lim butun yosh avlodni tabiatga to'g'ri munosabatda bo'lishga olib keladi: unga nisbatan ta'sirchan muhabbatni tarbiyalaydi, tabiatning chiroyini idrok etishdan tashqari, uni muhofaza qilish, asrash, tabiat boyliklarini o'z qo'llari bilan yaratish va ko'paytirishga o'rgatadi. Bularning barchasiga biologik qonuniyatlarni chuqur va ongli ravishda o'zlashtirgandagina erishish mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi "Ta'lim to'g'risida"gi qonun qabul qilingandan keyin 1997 yil 30 avgustda qabul qilindi.

O‘zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ta’lim tizimini tubdan isloh qilish, zamon talablari asosida qayta qurish, uzluksiz ta’lim tizimining turlari, ta’lim muassasalari oldidagi vazifalar, kadrlar tayyorlash milliy modelini amaliyotga tatbiq etish masalalari bilan bir qatorda uzluksiz ta’lim tizimining quyidagi faoliyat ko‘rsatish prinsiplari qayd etilgan.

1. Ta’limning ustuvorligi – ta’lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etilishi va rivojlantirilishi jamiyatimizdagi ustuvor yo‘nalish sanaladi. Ta’limning ustuvorligi yuksak ma’naviyatli, bilimli va salohiyatli barkamol shaxsning shakllanishiga zamin yaratadi.
2. Ta’limning demokratlashuvi – ta’lim va tarbiya uslublarini tanlashda, ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etish va boshqarishda ustoz va tahsil oluvchining hamkorligiga asoslanadi.
3. Ta’limning insonparvarlashuvi – inson qobiliyatlarini to‘liq ochilishi va bilim olishga bo‘lgan ehtiyojlarning qondirilishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligining ta’minlanishi, inson, jamiyat va atrof-muhitning o‘zaro munosabatlarini uyg‘unlashtirishga asoslanadi.
4. Ta’limning ijtimoiylashuvi – ta’lim oluvchilarda ongli intizom, insoniy qadr – qimmat tuyg‘usi, yuksak ma’naviyat, ijtimoiy normalarga asoslangan xulq-atvor, estetik boy dunyoqarash, mantiqiy va ijodiy fikrlashni tarkib toptirish nazarda tutiladi.
5. Ta’limning milliy yo‘naltirilganligi – ta’limning milliy tariximiz, xalq an‘analari va urf-odatlar bilan uzviy uyg‘unligi, O‘zbekiston xalqlarining madaniyatini saqlab qolish va boyitish, ta’limni milliy taraqqiyotning o‘ta muhim omili sifatida e’tirof etish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyatini hurmatlashni ta’minlaydi.
6. Ta’lim va tarbiyaning uzviy bog‘liqligi har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishni nazarda tutadi.
7. Iqtidorli yoshlarni aniqlash – ta’lim jarayonini differensiallashtirish va individuallashtirish, iqtidorli yoshlarga ta’limning eng yuqori darajasida, izchil ravishda fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlar yaratishni ko‘zda tutadi.

Respublikamizda olib borilayotgan ta’lim sohasidagi islohotlarning muvaffaqiyati uzluksiz ta’lim tizimining barcha turlarida ta’lim-tarbiya jarayoni tashkil etiladigan o‘qitish prinsiplari ta’lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari va uzluksiz ta’lim tizimining faoliyat ko‘rsatish prinsiplariga qanchalik mos kelishi va ularni amaliyotga joriy etishga safarbar etilganligiga bog‘liq.

Mavzularni mustahkamlash uchun savol va topshiriqlar:

1. Nima uchun har bir kishiga biologik bilimlar kerak?
2. O‘quvchilarni tarbiyalashda biologik ta’limning qanday ahamiyati bor?
3. Nima uchun biologiya fanini ishlab chiqaruvchi kuchlarning biri deb atash mumkin?
4. Biologik ta’limning yosh avlodni estetik tarbiyalashdagi roli qanday?
5. O‘rta maktabda biologik ta’lim qanday xarakterga ega bo‘lmog‘i lozim?
6. Kosmik biologiya qanday vujudga kelgan?
7. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to‘g‘risida nimalarni bilasiz?

Testlar:

1. Nima uchun tabiatni o'rganish kerak?

- A. Tashqi dunyo hodisalarini tushunish uchun.
- B. O'z organizmining yo'nalishlarini tushunish uchun.
- V. Tafakkur usullarini tartibga solish uchun.
- G. O'qituvchining ma'naviy ehtiyojlari doirasini kengaytirish uchun.

2. Biologiya fanining yangi sohasi bu:

- A. Kosmik biologiya.
- B. Tabiatshunoslik.
- V. Agronomiya.
- G. Zootexnika.

3. Politexnik ta'limning asosini nima tashkil etadi?

- A. Aqliy va jismoniy mehnatni bog'lash.
- B. Aqliy mehnat.
- V. Sinfdan tashqari ishlar.
- G. O'quvchining harakati.

3-MAVZU: SHARQ UYG'ONISH DAVRI VA TA'LIM-TARBIYA MASALALARI. JADIDCHILIK HARAKATIDA TA'LIM VA TARBIYA. BIOLOGIYA FANLARINING STRUKTURASI. BIOLOGIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH. BIOLOGIYANI O'QITISH METODLARI VA ULARNING KLASSIFIKATSIYASI. BIOLOGIYANI O'QITISH JARAYONIDA TARBIYA

Reja:

1. Uyg'onish davri.
2. Jadidchilik, yangi usul maktablari, jadidlarning ilmiy qarashlari.
3. Jadidchilik harakatining tarqalishi, jadidchilik harakatida ta'lim va tarbiya.
4. O'zbekiston jadidchilik harakati namoyandalarining qarashlari.
5. O'qitish usullari haqida tushuncha.
6. Biologiya o'qitish usullarining xillari
7. Og'zaki usuldan foydalanish.
8. Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonining o'ziga xos xususiyatlari.
9. Ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy va uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish tamoyillari.
10. O'qitish tamoyillari va qonuniyatlari.
11. Biologik ta'lim jarayonining yaxlitligi.
12. Ta'limdagi tarbiya xillari.
13. Biologiya ta'limida o'quvchilarning dunyoqarashini, tafakkur qilish xususiyatlarini tarbiyalash.
14. Ko'rgazmali usul haqida tushuncha.
15. Ko'rgazmali usul xillari tasviriy qurollaridan foydalanish.
16. Natural ko'rgazma qurollaridan foydalanish.
17. Tajribalardan foydalanish.

VII-XII asrlar davomida Markaziy Osiyoda madaniyat, ilm-fan beqiyos darajada rivojlandi. Ayniqsa aniq fanlarga qiziqishlar keskin ortdi. O'sha tarixiy davrda al-Xorazmiy, Farobiy, Farg'oniy, Beruniy, Ibn Sino kabi olimlar dunyoga keldi. Ular ta'sirida dunyoviy ilmlar rivojlandi. O'sha ulug' mutafakkirlar inson madaniy-ma'rifiy qarashlarini o'stirishda o'z davrida va keyinchalik ham asosiy rol o'ynaydilar, inson kamolotiga doir beqiyos ta'limotni yaratdilar.

Bu davrda arab tili ilmiy va aloqa tili edi. X asr o'rtalariga kelib, fors-tojik tilida ham ish yuritila boshlandi. Bu davrda Buxoroda ko'plab kitob do'konlarda bo'lib, ular yirik olimlar va fozil kishilar uchrashib, ilm-fan to'g'risida turli mavzularda bahslar yuritishar edi. Abu Ali Ibn Sino kitob do'kondaridan birida Farobiyning Aristotel "Metafizika"siga yozgan sharhlarini sotib olganligi fikrimizning yorqin isbotidir.

XI asrda ayniqsa Xorazmda ilm-fan rivojlandi. Xorazm shohi Ma'mun o'z saroyiga eng zabardast olimlarni taklif etadi. U tashkil etgan "Baytul hikmat" ("Donishmandlar uyi") da qomusiy olimlar Beruniy, Ibn Sino, Abu Nasr ibn Iroq kabi olimlar ijod bilan shug'ullandilar. Bu keyinchalik "Ma'mun" akademiyasi nomi bilan dunyoga mashhur bo'ldi.

Sharq "Uyg'onish davri"da ilm-fan rivojlanishi uch yo'nalishda bo'ldi.

Birinchi yo'nalish - matematika-tibbiyot yo'nalishi bo'lib, bularga matematika, astronomiya, kimyo, geografiya, mineralogiya, tibbiyot, dorishunoslik kabi fanlar kiritilib, al-Xorazmiy, Ahmad Farobiyilar matematikaga oid, Zakariyo ar-Roziy kimyo va tibbiyotga oid, Ibn Sino tibbiyot va falsafaga, Beruniy tibbiyotga oid, Jurjoniy tibbiyot va falsafaga oid yirik asarlar yaratdilar.

Ikkinchi yo'nalish - ijtimoiy-falsafiy yo'nalish bo'lib, bunda falsafa, tarix, mantiq, ruhshunoslik, notiqlik va boshqa fanlarni qamrab olgan bo'lib, bu sohada Farobiy, al-Kindiy, Ibn Sino, Muhammad Narshaxiy kabi olimlar faoliyat ko'rsatgan. Yuqorida aytib o'tilgan olimlar qomusiy olimlardir.

Uchinchi yo'nalish - ta'limiy-axloqiy yo'nalish bo'lib, bu sohada qomusiy olimlar o'z qarashlarini ijtimoiy-falsafiy va ilmiy asarlari tarkibida yoki axloqiy asarlarida bayon etganlar. Sharq uyg'onish davrida inson muammosi ma'naviy sohadagi asosiy masala bo'lgan. Shuning uchun ham ta'lim-tarbiya masalasiga katta e'tibor berilgan, yaratilgan asarlarda sharqqa xos bo'lgan insonning axloqiy-ruhiy kamolotini ulug'lash yetakchi o'rin tutgan. Mazkur ta'limiy-axloqiy asarlarda insonning ma'naviy kamolga etishi yuksak xulq-odob, ilm-fanni egallashi asosidagina amalga oshishi mumkin degan g'oya ilgari surilgan. Ilmiy bilimga asoslanuvchi uslublar shakllandi, natijada aqliy tarbiya olimlar e'tiborida bo'ldi: Xorazmiy, Farobiyilar bu metodni asoslab berishgan buyuk mutaffakkirlar edi. Tabiat va unga bog'liq ta'lim-tarbiyani rivojlantirish bo'yicha Farobiy, Beruniy, Ibn Sinolarning qarashlari alohida ahamiyatga ega. Bular haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Abu Nasr Farobiy – o'rta asr sharqining mashhur mutafakkiri, qadimgi yunon falsafasining sharqdagi eng yirik davomchisi va targ'ibotchisidir. Farobiy qadimgi yunon ilmining chuqur bilimdoni bo'lgan, uning Sharqda tarqalishi va rivojiga katta hissa qo'shgani uchun uni – "Sharq Aristoteli" - "Muallimi soniy" - "Ikkinchi muallim" (birinchi muallim Aristotel) deb ataydilar.

Farobiy ta'lim-tarbiyaga bag'ishlangan asarlarida ta'lim-tarbiyaning muhimligi, unda nimalarga e'tibor berish zarurligi, ta'lim-tarbiya usullari va uslubi haqida fikr yuritadi. "Fozil odamlar shahri", "Baxt-soatdatga erishuv to'g'risida", "Aql maxnolari" kabi asarlarida ijtimoiy-tarbiyaviy qarashlari o'z ifodasini topgan.

Farobiy "Baxt-saodatga erishuv to'g'risida" asarida bilimlarni o'rganish tartibi haqida fikr bayon etgan, uning ta'kidlashicha, avval bilish zarur bo'lgan ilm o'rganiladi, bu olam asoslari haqidagi ilmdir. Uni o'rgangach, tabiiy bilimlarni, tabiiy jismlarning tuzilishi, shaklini, osmon haqidagi bilimlarni o'rganish lozim. Undan so'ng, umuman, jonli tabiat, o'simlik va hayvonlar haqidagi ilm o'rganiladi, deydi.

Farobiy ta'lim-tarbiyaga birinchi marta ta'rif bergan olim sanaladi. Ta'lim degan so'z insonga o'qitish, tushuntirish asosida nazariy bilim berish; tarbiya-nazariy fazilatlarini, ma'lum hunarni egallash uchun zarur bo'lgan xulq me'yorlarni va amaliy malakalarini o'rgatishdir, deydi olim.

Farobiy o'z asarlarida axloqiy fazilatlarga to'xtalib o'z fikrlarini bayon etadi. Axloqiy fazilatlar deganda bilimdonlik, donolik va mulohazali bo'lish, vijdonlilik, kamtarlik, ko'pchilik manfadtini yuqori qo'yish, haqiqat, ma'naviy yuksaklikka intilish, adolatlilik kabi xislatlarni tushunadi. Ammo bu xislatlarning eng muhimi har bir insonning bilimli, ma'rifatli bo'lishidir. Shuning uchun Farobiy axloq tushunchasiga aql bilan uzviy bog'liq holda tafakkurga asoslangan axloq asosida qaraydi.

Farobiyning ta'lim-tarbiya yo'llari, usullari, vositalari haqidagi qarashlari ham qimmatlidir. U insonda go'zal fazilatlar ikki yo'l – ta'lim va tarbiya yo'li bilan hosil qilinadi, ta'lim nazariy fazilatlarini birlashtirsa, tarbiya nazariy va amaliy fazilatlarini birlashtiradi, deydi. Har ikkalasi birlashsa, yetuklik namoyon bo'ladi. Farobiy ta'limda barcha fanlarning nazariy asoslari o'rganilsa, tarbiyada ma'naviy axloqiy qoidalar, odob me'yorlari o'rganiladi, kasb-hunarga oid malakalar hosil qilinadi, deb uqtiradi.

Farobiy ta'lim-tarbiyada rag'batlantirish, odatlantirish, majbur etish usullarini ilgari surgan. Har ikki usul ham insonni kamolga yetkazish maqsadini ko'zlaydi. Farobiyning ta'lim-tarbiya haqidagi qarashlari hozircha o'z ahamiyatini saqlab kelmoqda. Abu Rayhon Beruniy – jahon fanining taraqqiyotiga g'oyat o'lgan hissa qo'shgan zo'r iste'dod egasi va tadqiqotchi edi. Uning o'lmas ilmiy asarlari jahon fani taraqqiyotida benihoya yuksak ahamiyatga molikdir. Beruniyning yirik asarlariga "Mineralogiya", "Hindiston", "Geodeziya", "O'tmish yodgorliklari", "Saydana" kabilarni misol qilib keltirish mumkin. Beruniy har bir yaratgan asarining kishi ruhiyatiga, qobiliyatiga mos, uni toliqtirmaydigan bo'lishiga e'tibor beradi. Beruniy yozadi: "Bizning maqsadimiz o'quvchini toliqtirib qo'ymaslikdir. Hadeb bir narsani o'qiy berish zerikarli bo'ladi. Agar o'quvchi bir masaladan boshqa bir masalaga o'tib tursa, u xuddi turli-tuman bog'rog'larda sayr qilgandek bo'ladi, bir bog'dan o'tar-o'tmas, boshqa bog' boshlanadi. Keyin uning hammasini ko'rgisi va tomosha qilgisi keladi". Beruniyning ilmiy bilimlarni egallash yo'llari, usullari haqidagi fikrlari hozirgi davrda ham dolzarbdir. O'quvchiga bilim berishda:

- o'quvchini zeriktirmaslik;

- bilim berishda bir xil narsani yoki bir xil fanni o'rgatavermaslik;
- uzviylik, izchillik;
- yangi mavzularni, qiziqarli, asosan, ko'rgazmali bayon etish kerak deb uqtiradi. Bilim olishda tushunib o'rganish, ilmiy tadqiqotchining poklikka rioya etishiga alohida e'tibor beradi, jamiyatning ravnaqi ma'rifatning rivojiga bog'liq degan g'oyani ilgari suradi.

Abu Rayhon Beruniy bilim olishni axloqiy tarbiya bilan bog'laydi. Zero, insonda komillikning muhim mezoni yuksak axloqlilidir. Beruniy inson har tomonlama kamolga yetishi uchun u ilmli bo'lishi bilan birga mehnatsevar va hunar egasi bo'lishi ham kerak deydi. U inson kamolotida uch narsa muhimligini ta'kidlaydi. Bu hozirgi davr pedagogikasida ham e'tirof qilinadigan irsiyat, muhit, tarbiyadir. Ma'lum bir davrda inson kamolotiga irsiyat, muhitning ta'sirini inkor etib, faqat tarbiyani tan oladilar. Lekin Beruniy o'z zamondoshlari - Farobiy, Ibn Sinolar kabi inson kamolotida har uchalasini ham muhim deb hisoblaydi. Ya'ni u insonning kamolotga yetishida ilm-u ma'rifat, san'at va amaliyot asosiy rol o'ynasa-da, nasl-nasab, ijtimoiy muhit va ijtimoiy turmush qonuniyatlari ham katta ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydi. Beruniy nazarida inson kamolga yetishning eng muhim omillari ilm-ma'rifatli bo'lish va yuksak axloqlilikdir. Beruniy ilmiy bilimga oid ta'lim usullari haqidagi qarashlari bilan ta'lim nazariyasida o'ziga xos maktab yaratadi. Beruniy ham tabiiy, ham ijtimoiy fanlarni qamrab olgan 150 dan ortiq ilmiy asar yozib qoldirdi.

Abu Ali ibn Sino – butun musulmon Sharqning ulkan qomusiy aqli, jahon ilmi va madaniyatining eng mashhur namoyandalaridan biridir. Ibn Sino o'rta asr fanining turli sohalari - falsafa, tibbiyot tabiatshunoslik, badiiy adabiyot bo'yicha yozgan asarlari bilan o'chmas iz qoldirgan, u o'z davrida "Olimlar raisi" unvoni bilan taqdirlangan. Uning yirik asarlariga quyidagilarni kiritish mumkin: "Tib qonunlari", "Ash-Shifo", "Al-Qonun", "An-Najot", "Donishnoma" va boshqalar.

Ibn Sino o'zining ta'lim-tarbiyaga oid qarashlarini ijtimoiy-falsafiy qarashlari bilan bog'liq holda ifodalagan va maxsus risolalarda talqin qilgan. Shuningdek, fanlarni tasnif etgan. Bunda u birinchi o'ringa tibbiyot fanini qo'yadi.

Ibn Sino bilim olishda bolalarni maktabda o'qitish zarurligini qayd etar ekan, ta'limda quyidagi tomonlarga rioya qilish zarurligini ta'kidlaydi:

- bolaga bilim berishda birdaniga kitobga band qilib qo'yimaslik;
- ta'limda yengildan og'irga borish orqali bilim berish;
- o'qitishda jamoa bo'lib maktabda o'qitishga e'tibor berish;
- bilim berishda bolalarning qiziqishi va qobiliyatini hisobga olish;
- o'qitishni jismoniy mashqlar bilan qo'shib olib boorish.

Bu talablar hozirgi davr tamoyillariga ham mos kelishi bilan qimmatlidir.

Ibn Sino o'qituvchining o'quvchilar bilan qanday munosabatda bo'lish kerakligi to'g'risida qator fikrlarni bayon etadi. Ular quyidagilardir:

- bolalar bilan muomalada bosiq, jiddiy bo'lish;
- berilayotgan bilimni talabalar qanday o'zlashtirib olayotganiga e'tibor berish;
- ta'limda turli usul va shakllardan foydalanish;
- talabaning xotirasi, bilimlarini egallash qobiliyati, shaxsiy xususiyatlarini bilishi;

- fanga qiziqтира olish;
- berilayotgan bilimlarning eng muhimlarini ajratib bera olish;
- bilimlarni talablarga tushunarli, uning yoshi, aqliy darajasiga mos ravishda berish;
- har bir soʻzning bolalar hissiyatini uygʻotish darajasida boʻlishiga kirishish zarur, deydi olim.

Ibn Sino taʼlimotida bilim olishda qaysi usullardan foydalanilmasin, u ogʻzaki ifodalash, tajribalarini bari-bir talabada haqiqiy bilim hosil qilish mustaqil, mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan bilimlarini amaliyotga tatbiq eta olish qobiliyatini tarkib toptirish asosiy maqsad boʻlgan.

Ibn Sino aqliy, axloqiy tarbiya bilan bir qatorda, inson kamolotida jismoniy tarbiyaning muhim ahamiyatini ham nazariy, ham amaliy jihatidan tahlil qiladi.

Ibn Sinogacha insonning kamolga yetishida jismoniy tarbiyaning taʼsiri haqida bir yaxlit taʼlimot yaratilmagan edi.

Jismoniy mashqlar, toʻgʻri ovqatlanish, uyqu, badanni toza tutish, tartibga rioya etish, inson sogʻligʻini saqlashda muhim omillardan ekanini ham ilmiy, ham amaliy jihatdan asosladi.

Xulosa qilib aytganda, Ibn Sinoning taʼlim-tarbiya haqidagi qarashlarida insonning ham aqliy, ham axloqiy, estetik hamda jismoniy tomondan rivojlanishi uning kamolga yetishining asosiy mezoni sifatida talqin etiladi.

Jadidlar harakatida taʼlim va tarbiyaning rivojlantirilishi. “Jadid” soʻzi arabcha soʻz boʻlib, “Yangi”, “Jadidchilik” esa yangilik tarafdorlari degan maʼnoni bildiradi. XIX asr oxiri –XX asrning boshlarida Turkistonda chor mustamlakachiligining kuchayishi natijasida oʻlkada jadidchilik harakatining vujudga kelishiga sabab boʻldi. Jadidlar Misr, Turkiya, Kavkaz, Turkiston va boshqa oʻlkalarda siyosiy oqim sifatida yuzaga keldi. Jadidlar oʻz davrining eng ilgʻor kishilaridir. Bu kishilar jamiyatning qaysi tabaqasiga mansubligidan qatʼi nazar, yangilik, taraqqiyot, maʼrifat va madaniyat tarafdori boʻlib chiqdilar.

Turkistonlik jadidlar ona vatanlarini mustaqil, ozod holda koʻrishni oʻzlarining bosh maqsadlari deb bildilar. Milliy ozodlik kurashida qurol kuchi bilan muvaffaqiyat qozonib boʻlmasdi. Shu bois ular milliy istibdodga tushib qolishlarining sabablarini tahlil qilib, bularning tub ildizlarini yoʻq qilib tashlash lozimligini anglab yetdilar. Natijada jadidlarining hamma narsadan oldin xalqqa maʼrifat berish lozim degan gʻoyasi yuzaga keldi. Jadidlar 1906-yilda “Taraqqiyot” deb nomlangan gazeta nashr ettirib, oʻz gʻoyalarini tarqata boshladilar. Turkistonning turli shaharlarida jadid maktablari ochilib, ularda diniy ilmlar bilan birgalikda, dunyoviy bilimlar, jumladan tabiat haqidagi bilimlar ham targʻib qilina boshlandi. Jadidlar uchun ilm va maʼrifat yagona qurol boʻlib, ular shu qurol yordamida ulkada ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy taraqqiyot uchun kurashmoqchi boʻldilar. Jadidlar oʻz ezgu orzularini, faqat maktab, maʼorif va taʼlim tarbiyani toʻgʻri yoʻlga qoʻyish, uni rivojlantirish bilangina amalga oshirish mumkin, deb bildilar.

Jadidlar maʼrifati haqida gap ketganda, dastlab, qirimlik Ismoil Gaspirinskiyni tilga olish kerak. U Rossiya musulmonlari orasida birinchi “Maktabi usuli jadida”, yʼani “Yangi usul maktabiga” asos soldi. Ismoil Gasprinskiy taklif etgan “Usuli jadid” maktabining tuzilishi, darslarning tashkil qilinishi, oʻqitish usullari, nazorat

turlari ko'p jihatdan Yevropa ta'lim tizimiga yaqin bo'lgan. U madrasalarni isloh qilish, dunyoviy fanlarni o'qitish masalalarini ko'tardi. Jumladan, diniy fanlar va arab tili bilan birga tibbiyot, kimyo kabi fanlarni o'rganish zarurligi haqida so'z yuritadi. I.Gaspirinskiy yangi usulni targ'ib qilish, jadid maktablarini tashkil ettirish uchun turli joylarga safar qiladi. Turkistonda ham 2 marta bo'lib, mahalliy xalq yordamida, dastlabki yangi usul maktablari ochishga muvaffaq bo'ldi.

Jadidlar, eng avvalo, o'qitishning eski usuli yaramasligini, yoshlarga zamonaviy ilmlarni o'rgatish zarurligini tushunishlari bilan birga, ta'lim tizimida ona tilini chuqurroq o'rgatish, ona tilidagi darslarni ko'paytirish, boshqacha qilib aytganda, o'quv dasturida ona tilidagi darslarni ko'paytirish, o'quvchilarni ona tilida o'qitish orqali yoshlarda vatanparvarlik, millatparvarlik tuyg'usini shakllantirish mumkin degan xulosaga kelish va bu yo'ldagi dadil harakat jadidlarning ma'rifat sohasidagi yangicha qarashlar, aniqrog'i, konsepsiyasi edi. Ana shu harakat zamirida jadidlarning pedagogik qarashlari ham shakllanib bordi. Jadidlar "Taraqqiyot" gazetasida maktab dasturiga alohida e'tibor berdi. Ularning ayrim dasturlariga ko'ra, boshlang'ich maktab 4 sinfdan tashkil topishi kerak. Unga 7 yoshdan kichik bolalar qabul qilinmaydi. Dasturda nimalar o'qitilishi bilan birga maktabning tashkiliy tomonlari haqida ham aniq ko'rsatmalar bor. Jumladan, yilda to'qqiz oy tahsil, uch oy ta'til bo'lishi haqida, o'quvchilarni maktabga avgustning 15-sanasidan 1-sentabrgacha qabul qilish, 15-mayda imtihon bo'lishi haqida qaror keltirilgan. Dasturda bayram kunlari dam olish bo'lishi, maktabda darslar boshlangandan so'ng maktabga qabul qilish to'xtatilishi to'g'risida qaror ham mavjud.

Jadidlarning tarbiya haqida qarashlari ham ilg'or fikrlar bilan boydir. Jadidlarning tarbiya odob-axloq haqidagi fikrlari, asosan, qadimdan islom olamida qaror topgan qarashlar negizida shakllangan. Jadidlar ajdodlardan bolalar, umuman, inson tarbiyasida musulmonlarga xos diyonatli, saxovatli, xushaxloq, xushmuomila bo'lishi singari muhim xislatlarni qabul qildilar. Ayni zamonda, ularning pedagogik qarashlarida yangi bir tushuncha paydo bo'ldi. Bu tarbiyada muhit, zamon, sharoitning o'rni to'g'risidagi qarashdir. Jadidlar pedagogikasi ijtimoiy hayot, uning talablari, ehtiyojlarini hisobga olish bilan o'zlarigacha bo'lgan Sharq pedagogikasidan bir qadam siljish bo'lgan edi.

Jadidlar komil inson – bu eng zamonaviy insondir, zamonaviy inson esa, millat va vatan manfaatini barcha narsadan ustun qo'yuvchi, ma'rifatli, diniy va zamonaviy ilm-fanlarni egallagan xushaxloq, tarbiyali kishidir, deydi.

Markaziy Osiyo jadidchiligi haqida gap ketganda, buni Behbudiy, Munavvar qori, Shakuriy, Fitrat, A.Avloniy kabi o'nlab ma'rifatparvar ilm darg'alarining faoliyatisiz tasavvur qilib bo'lmaydi, aksincha, ular haqida gap ketganda jadidchilikni chetlab o'tib bo'lmaydi:

Mahmudxo'ja Behbudiy Turkistonda jadidlar harakati asoschilaridan biri, jahonga mashhur bo'lgan geografiyashunos, atoqli jamoat arbobi, buyuk islomshunos, pedagog olimdir.

Behbudiyning nomi Turkiston maktab - maorifida keng o'rin egallaydi. U birinchi bo'lib o'lkada yangicha usuldagi maktablarning tashkil etilishning targ'ibotchilaridan va amaliyotchilaridan biridir. Behbudiy "Usuli jadid" maktabining qonun qoidalarini I.Gasprinskiy va uning maqolalaridan o'rganadi. U "Usuli jadid"

maktablari uchun bir qancha darsliklar yozdi. “Qisqacha umumiy jo‘g‘rofiya”, “Bolalar maktubi”, “Aholi jo‘g‘rofiyasiga kirish”, “Rossiyaning qisqacha jo‘g‘rofiyasi”, “Amaliyot islomi”, “Islomning qisqacha tarixi” va boshqalar.

Behbudiyning yangi maktablar uchun yozgan asarlari maktablarning islohida katta hodisa bo‘ldi. Ayni davrda bu darsliklar nazariy, ilmiy va amaliy jihatdan keng qo‘llaniladi. Behbudiy Turkistonning kelajagi uchun yangi kadrlarida, mutaxassislarida va o‘qimishli yoshlarida deb biladi. Shuning uchun har bir yozgan maqolasida yangi taraqqiyotga javob beradigan kadr tarbiyalab yetishtirish masalasini qo‘yardi.

Munavvar qori Abdurashidxon o‘g‘li XX asrning birinchi choragida faqat Turkistondagida emas, Rossiya musulmon ziyolilari orasida ham mashhur edi. Jamoatchilik uni yangi usul maktablari asoschisi, mohir muallim, darslik va o‘quv kitoblari muallifi, jamoat arbobi sifatida hurmat bilan tilga oladi.

Munavvar qori Toshkentda “Usuli savtiya” maktabini ochadi. U maktabni avval o‘z hovlisida, keyin boshqa joylarda ochishga harakat qiladi. U maktabni isloh qilmay turib, odamlarning ongida o‘zgarish yasab bo‘lmasligini yaxshi tushunib yetgan edi.

Munavvar qori yoshlarni chet elga yuborishni, u yerda ilm-fanni o‘rganishlarini targ‘ib qiladi. U 1916-yili Toshkentda yig‘ilishda nutq so‘zlab shunday deydi: “O‘zbek ziyoli bolalarining Germaniyaga yuborib o‘qitishga juda muhtojmiz, bolalar o‘qib, ilm tahsil olib kelsalar, millatga katta xizmat qila oladilar”. Munavvar qori fors, arab, rus, turk tillarini mukammal bilgan. Munavvar qori 1917-yil may oyida taraqqiyparvar musulmon yoshlari va ruhoniylar ishtirokida o‘tgan quriltoyda “Sho‘royi islomiya” jamiyati raisining muovini etib saylanadi. Natijada ilg‘or fikrli kishilar uning atrofida to‘plana boshlaydi. U 1918-yil may oyida Toshkent shahrida “Turk o‘chog‘i” ilmiy-madaniy jamiyati tuzadi. U insonning ma‘rifatli bo‘lib, ko‘zi ochilmaguncha na o‘zini, na xalqining erkini muhofaza qila olishini mutafakkirona noziklik bilan o‘z asarlarida ifoda etadi.

Abdulla Avloniy 1907-yilda Toshkentning Mirobod mahallasida, keyinchalik Degrez mahallasida yangi usuldagi maktablar ochdi. Xadrada “Maktab kutubxonasi” nomli kitob do‘koni ochdi. Avloniyning maktabi o‘z oldiga qo‘ygan maqsad va vazifalariga mashg‘ulotlarni sinf – dars tizimi asosida o‘z ona tilida olib borilishi bilan eski usul maktablaridan farq qilar edi. U o‘z maktabida bolalarga tabiat, geografiya, tarix, adabiyot, til, hisob kabi fanlardan ma‘lumotlar berar edi. Ayniqsa o‘quvchilarni tabiat fanlari o‘simliklar, hayvonlarning xilma-xilligi ularni parvarish qilish usullari haqida ma‘lumotlar berilishi juda qiziqtirgan. A.Avloniy maktablarida tabiiy fanlar ham o‘z rivojini topgan.

A.Avloniy “Usuli jadid” maktablari uchun to‘rt qismdan iborat “Adabiyot yoxud milliy she‘rlar”, “Birinchi muallim”, “Turkiy guliston yoxud axloq”, “Ikkinchi muallim”, “Maktab gulistoni” kabi darslik va o‘qish kitoblari yaratdi. Bu asarlarida dunyo xalqlari asarlarini ulug‘lab, o‘z xalqini dunyoviy ilmlarni egallashga, madaniyatli va ma‘rifatli bo‘lishga chaqiradi.

A.Avloniyning pedagogikaga oid asarlari ichida “Turkiy guliston yoxud axloq” asari XX asr boshlaridagi pedagogik fikrlash taraqqiyotini o‘rganish sohasida katta ahamiyatga egadir. Bu asar axloqiy, ta‘limiy, tarbiyaviy asardir. O‘zbek pedagogikasi

tarixida A.Avloniy birinchi marta pedagogikaga ta'rif berib, "Pedagogika bola tarbiyasining fani demakdir" deydi. A.Avloniy bola tarbiyasini nisbiy ravishda quyidagi to'rt bo'limga ajratadi:

1. Tarbiyaning zamoni.
2. Badan tarbiyasi.
3. Fikr tarbiyasi.
4. Axloq tarbiyasi.

A. Avloniy tarbiya doirasini keng ma'noda tushunadi. Uni birgina axloq bilan chegaralab qo'ymaydi. U birinchi navbatda bolaning sog'ligi haqida g'amxo'rlik qilish lozimligini uqtiradi.

A.Avloniyning fikricha, sog'lom fikr, yaxshi axloq, ilm-ma'rifatga ega bo'lish uchun badanni tarbiya qilish zarur. "Badanning salomat va quvvatli bo'lmog'i insonga eng kerakli narsadir. Chunki o'qimoq, o'qitmoq, o'rganmoq va o'rgatmoq uchun insonga kuchli, kasalsiz organizm lozimdir".

Bolalarda fikrlash qobiliyatini o'stirish va bu tarbiya bilan muntazam shug'ullanishi benihoyat zarur va muqaddas bir vazifa. Binobarin, u muallimlarning "Diqqatlariga suyangan, vijdonlariga yuklangan muqaddas bir vazifadir... Negaki fikrning quvvati, ziynati, kengligi, muallimning tarbiyasiga bog'liqdir". A.Avloniy ilmning jamiyat taraqqiyotidagi rolini tushunardi. Shuning uchun yoshlarni ilm sirlarini bilishga, ayniqsa tabiiy fanlarni bilishga chaqiradi. Chunki bu fanlar tabiatda bo'lgan hodisalarning mohiyatini yechishga imkon beradi.

Yoshlarni kitob mutolaa qilishga chaqiradi. Uning fikricha, ilm agar jamiyat manfaatiga xizmat qilmasa, xalq farovonligi yo'lida qo'llanmasa, u o'likdir. A.Avloniy o'z ilmini amalda qo'llay oladigan kishilarga yuksak baho beradi, ularni dono insonlar, deb biladi.

Abdurauf Fitrat. XX asr boshlarida Vatan mustaqilligi va millat farovonligi uchun kurashgan jadidchilik harakati namoyandalaridan biri, u yirik olim, davlat va siyosat arbobi, mohir pedagog va buyuk ma'rifatparvardir. Fitrat o'zbek olimlari ichida birinchi bo'lib, o'sha davrda professor unvoniga ega bo'lgan olimdir.

Fitrat o'z asarlarida ta'lim-tarbiya va uning maqsadlari maktab-maorif ishlari, bilim berish usullari va vositalari haqida, ma'rifatli insonlarni tarbiyalash yo'llari haqida to'xtalgan. Fitrat yoshlarni chet tillarni o'rganishga da'vat etgan. U mamlakatning rivojlanishi uchun chet ellar fani, madaniyatidan xabardor bo'lishi lozim deb bilardi. U xalq maorifi noziri bo'lgan davrda talabalarni Germaniyaga, Turkiyaga u yerdagi ilg'or Yevropa ilm-fan, tabobat, texnika sirlarini o'rganish uchun yuborish tashabbuskorlaridan biri bo'ldi. Fitrat insonning kamolotga yetishish uchun badantarbiya muhim ahamiyatga ega ekanligini aytib, insonning butun a'zosi salomat va quvvatga ega bo'lmasa, unday inson uzoq yashamasligini qayd etadi. Bolalarning ilm olishi bilan birga ularning badantarbiyasiga ahamiyat berilishi lozim. Fitrat bolalarning sog'lom bo'lib, kamol topishi haqida gapirar ekan, ularni yoshligidan sof havodan bahramand qilishni tavsiya etadi. Fitratning axloqiy tarbiya haqidagi fikrlari ham muhim ahamiyatga ega. Fitratning uqtirishicha, bolalar suvga o'xshaydilar. Suv qaysi rangdagi idishda bo'lsa, o'sha rangda tovlangani kabi bolalar ham qanday muhitda bo'lsalar, o'sha muhitning har qanday axloq va odatini qabul qiladilar. Madaniyatli millat bo'lish uchun bolalarning axloqiy tarbiyasiga katta

ahamiyat berish kerakligini qayd etadi. Fitrat axloqiy tarbiyada, avvalo, ota-ona va muallimlarning o'zlari go'zal axloqli bo'lishlari zarurligini aytadi. Fitrat Vatanning ravnaq topishi uchun dunyoviy ilmlarni egallashga da'vat etadi.

Abduqodir Shakuriy. Jadidlar pedagogikasini Abduqodir Shakuriy siymosisiz tasavvur qilish qiyin. Chunki u o'z zamonasining yetuk olimi, maorif fidoyisi edi. Shakuriy Samarqandda yangi usulda birinchi maktabni tashkil qilgan kishidir. Shakuriy maktabida aniq dastur asosida dunyoviy fanlar ham o'qitilgan.

Taniqli olim *Jo'ra Yo'ldoshev* o'zining "Ta'lim istiqloli yo'lida" nomli kitobida Shakuriy ishlari haqida shunday fikr bildiradi "A. Shakuriy o'qish, o'qitish uslubidagi yangilikning ahamiyati shundaki, birinchidan u o'sha davrda mavjud bo'lgan eski o'qitish usullarini qo'llamaydi. Ikkinchidan maktabda kichik yoshdagi o'g'il va qiz bolalarni birga o'qitish uslubini joriy qildi. Uchinchidan, bolalarning ona tilisida o'qitishga qat'iy rioya qildi, chet tillarni o'rganishga da'vat etdi. To'rtinchidan, yangi usul maktablari uchun juda sodda, tushunarli tilda darsliklar tuzib, ularni nashr etdi. Beshinchidan o'z maktablariga mehnat va musiqa darsliklarini kiritdi. U o'z o'quvchilarini qishloq xo'jaligi va bog'dorchilikka oid ishlar bilan tanishtirdi. Bu mashg'ulotlar uchun maktab dasturidan alohida soatlar ajratdi". Bu so'zlar Shakuriyning pedagogik faoliyatiga berilgan eng qisqa, ayni paytda batafsil ta'rifdir.

Jadidlarning ta'lim-tarbiya haqidagi qarashlari va harakatlar natijasida. O'rta Osiyoda, jumladan, O'zbekistonda dunyoviy ilmlar tabiat fanlari, fan texnikaga, tabobatga oid ilmlarning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Jadidlarning ta'lim-tarbiya to'g'risidagi qarashlari shu bilan xarakterliki, ular ajdodlarimizning bu boradagi qimmatli fikrlari ilg'or, zamonaviy qarashlar bilan uyg'unlashtirdilar. Shu bois ularning pedagogik qarashlari ijtimoiy zaminga asoslangani bilan hanuzgacha o'z ahamiyatini saqlab kelmoqda.

Biologiya fanlarining strukturasi. Usul o'zining umumiy ma'nosida maqsadga erishishdagi ma'lum tartibga solingan faoliyatdir.

O'qitish usuli o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyatlari birligini aks ettiradi. Shu boisdan o'qitish usuli o'qituvchining bilim berish usuli va ayni paytda, ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirib olish usulidir.

O'qitish usulining yuqoridagi ta'rifidan ikki bir-biriga bog'liq tomoni, ya'ni o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati tushuniladi. O'qitish usulini tanlashda har ikkala tomonni hisobga olish zarur. Tanlangan usul o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan taqdirda kutilgan natijani beradi.

Har qanday usul insonning o'z oldiga qo'ygan ma'lum maqsadiga qaratilgan ongli harakatlari tizimidan iborat bo'lgan faoliyatdir. Binobarin, har qanday usulni qo'llash zamirida insonlarning qandaydir maqsadi bo'ladi. Inson o'z oldiga qo'ygan maqsadiga erishmog'i uchun turli yo'llar, vositalar orqali ishga tushadi. Ish jarayonida u bajarilayotgan mehnat natijalarini kuzatib, ma'lum tuzatishlar kiritib, yo'l qo'ygan xatolarini o'nglab boradi.

Insonni qo'llagan usuli doimo qandaydir obyektga qaratilgan bo'ladi. Masalan: duradgor qandaydir bir stol yasamogchi bo'lsa, u o'ziga ma'qul bo'lgan ish usullari, asboblari bilan yog'och (obyekt) bilan ishlaydi. Demak, duradgorning ish obyektini yog'och taxtalar bo'lib, u shu narsalardan, ish qurollaridan foydalanib, o'z maqsadi

tomon harakatlar qilib, oxirgi natija – stolni tayyorlaydi. Biroq duradgor o'z oldiga qo'ygan maqsadini amalga oshirish uchun muomalada bo'ladigan obyekt, ya'ni yog'och, taxtalar haqida tasavvuri bo'lishi lozim.

Har qanday yog'ochdan ham stol yasab bo'lavermaydi. Shu bois u stol uchun mos bo'lgan yog'och xilini farqlashi, tanlashi lozim bo'ladi. Duradgor stol yasash uchun tanlagan yog'ochga asboblari va amaliy harakatlari vositasida ishlov berishi natijasi o'laroq, yog'ochni o'zgartirib, undan yangi mahsulot-stol tayyorlaydi.

Aksariyat kasb egalari o'z ish faoliyatlarida tanlagan obyektlar ularning tanlagan usuli bilan o'zgartirilib kutilgan natijani beraveradi.

Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan usullar esa doimo kutilgan natijani berishi uchun o'qituvchining ish obyekti bo'lmish o'quvchining xususiyatlarini ham hisobga olish kerak bo'ladi. O'qituvchilik kasbining asosiy maqsadi o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishdir. Demak, o'qituvchi o'z maqsadini amalga oshirishi uchun doimo o'quvchilar bilan ish olib bormog'i kerak.

O'qituvchining ish obyekti – shaxsdir. Shu boisdan o'qituvchi o'z ish obyekti bo'lgan o'quvchining shaxsiy xususiyatlarini ham hisobga olishi, o'quvchining qiziqishi, faolligi, aqliy qobiliyatlari, intilishlarini hisobga olmog'i kerak.

Ta'limda o'qituvchi o'z maqsadini amalga oshirishga harakat qilishi, albatta, u o'quvchining maqsadini anglashi, shunga qarab ish yuritishi lozim bo'ladi. O'qituvchi va o'quvchilarning maqsadlari bir-biriga mos bo'lmagan hollarda ta'limdan ko'zlangan maqsadni amalga oshirib bo'lmaydi. Yuqoridagilardan xulosa qilinsa, ta'lim jarayonida qo'llaniladigan usulning ham o'qituvchiga, ham o'quvchiga mos bo'lishiga erishilsagina u ijobiy natija berishini ko'rish mumkin.

Biologiya o'qitish usullari haqida adabiyotlarda turlicha fikrlar mavjud. Masalan: Y.P.Brunovning ko'rsatishicha, tushuntirish va namoyish etish, qisman izlanish va izlash kabi usullar borligi haqida yozib, haqiqiy uslubiyatga esa og'zaki, ko'rgazmali va amaliy kabi xillarga bo'linishi haqida ma'lumotlar bergan. Muallif og'zaki usul ichida hikoya, hikoya-suhbat, suhbat, kitob ustida ishlash, yozma ishlar kabi xillar bo'lishligini ko'rsatadi.

I.D.Zverev biologiya o'qitish usullari haqida gapirib, bilimlarni yangilash manbalariga qarab og'zaki, amaliy, o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatiga qarab yangi o'quv usullarini o'qituvchi tomonidan bayon etish kabilarni ko'rsatadi. Shuningdek, o'qitish usullari haqida turli mualliflarning asarlarida ta'limning didaktik vazifalariga bog'liq bo'lgan hamda o'quvchilarning mustaqilligi va faolligiga xizmat qiluvchi turli usullar mavjudligi haqida ma'lumotlar keltiriladi. N.M.Verzilin va V.M.Korsunskayalar biologiya ta'limida 3 xil usuldan foydalanish haqida yozadilar. Fikrimizga ushbu mualliflarning biologiya ta'limida og'zaki, ko'rgazmali va amaliy usullardan foydalanish haqidagi ko'rsatmalari ancha sodda va to'g'ridir. Chunki o'quv materialini o'rganishda o'quvchilar uni eshitish, tinglash, ko'rish yoki ularga ma'qul amaliy mashg'ulotlarni boshqarishlari zarur bo'ladi. Shu boisdan ham biz hozirgi davrda biologiya ta'limida yuqorida ko'rsatilgan uch xil usulga asoslanamiz. Ma'lumki, biologiya ta'limida qo'llaniladigan og'zaki ko'rgazmali va amaliy usullar o'qituvchi va o'quvchilardan dars materialini o'rganishda turlicha faoliyatda bo'lishligini taqozo etadi.

Jadvaldan ko‘rinib turganidek, bir xil usullar qo‘llanilganda bilim so‘z vositasida, boshqalarda esa o‘quvchiga bilim manbayi bo‘lib ko‘rgazmali qurollar yoki o‘zi bajargan ishi xizmat qiladi.

Turli o‘qitish usullari qo‘llanilganda o‘qituvchi va o‘quvchilar faoliyati

| Bilim manbayi | Usullar | | |
|------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| | Og‘zaki So‘z | Ko‘rgazmali Ko‘rgazmali | Amaliy Amaliy ish |
| O‘qituvchi bilim beradi | So‘zlash orqali | Ko‘rsatish bilan | Yo‘llanma orqali |
| O‘quvchilar bilimlarni oladi | Tinglash orqali | Kuzatib | Ishlab |

Biologiya o‘qitish uslubiyatidagi har bir usul o‘z navbatida o‘ziga o‘xshash usullardan tashkil topadi. Masalan: og‘zaki usullar tarkibiga hikoya, suhbat va ma’ruza kabilar kirsa, ko‘rgazmali usul tajribalar, natural va tasviriy materiallarning namoyishi kabi xillarga bo‘linadi. Xuddi shunday, amaliy usul tarkibida obyektни topib olish, anglash, kuzatish, eksperiment kabi usullar mavjuddir. O‘qitish usullarining yuqorida ko‘rsatilgan turlari o‘zgarimas, qotib qolgan deb bo‘lmaydi. Usul yoki uning turi dars mazmuniga o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasiga qiziquvchanligiga qarab o‘zgarib, murakkablashib boradi. Masalan: hikoya yuqori sinfga borgan sari o‘zgarib asta ma’ruza usuliga aylanadi.

Darsda bir qancha usullardan foydalanilganda yaxshi natija beradi. Metodik uslublar – o‘qitish usulini qo‘llash natijasida o‘quvchilar ishining ayrim tomonlarini ifodalovchi muayyan elementlaridir. Har qanday uslub qo‘llanilganda uning tajribada mantiqiy, tashkiliy va texnikaviy tomonlari kuzatiladi. Uslubdagi uslubning mantiqiy tomoni dars mazmunini undagi asosiy tushunchalarga ajratish turli obyektlarni belgilash, taqqoslash, farqlash kabi ishlarni o‘z ichiga olsa, o‘quv uslubni o‘zlashtirishning tashkiliy tomoni o‘qituvchilarga dars mavzusini o‘rgatishga, o‘quvchilarni jalb etish, ularning diqqatini nimalarga qaratish lozimligini hisobga olish, o‘quv jarayonini qanday joylarda o‘tkazish, o‘quvchilar dars mazmunini qanday o‘rganishlari kerakligi yo‘llarini aniqlash kabilarni o‘z ichiga oladi.

Og‘zaki usuli - o‘qitishda qadimdan qo‘llanilib kelinayotgan dastlabki usullardan biridir. Bu usulning og‘zaki deb nomlanishining boisi shuki, o‘quv materialini o‘quvchilar o‘qituvchining so‘zlab beradigan hikoyasi, ma’ruzasi, tashkil etadigan suhbat natijasida o‘rganishadi. Boshqacha aytganda, ushbu usul qo‘llanilganda o‘quvchilar tayyor bilimlarni o‘qituvchining og‘zaki so‘zlari vositasida anglashadi. Og‘zaki usul o‘quv materialini o‘qituvchining jonli, yorqin hissiyotlarga boy bo‘lgan so‘zi, turli ko‘rgazmali qurollar vositasida tushuntirish imkoniyatini beradi.

Insoniyat tarixida bosib o‘tilgan yuz yillarga e’tibor qilsak, olim-u fozil kishilarning necha-necha avlodlar ayni shu og‘zaki usul vositasida ilm olganliklarining guvohi bo‘lamiz.

Og‘zaki usul - o‘z tarkibida turdosh usullardan hikoya, suhbat, ma’ruza, tushuntirish kabilar bo‘ladi.

Hikoya usuli – ko‘pincha 5-8-sinflardagi biologiya ta’limida qo‘llaniladi. Hikoya odatda dars mavzusi turli ilmiy tadqiqotlarning ochilishi tarixiga, olimlarning

hayoti, ijodiga, tabiatdagi biror hodisa yoki voqealarning tajribasiga bag'ishlangan paytlarda qo'llaniladigan usuldir. Hikoya yuqoridagi mazmunda bo'lgan o'quv materialini o'qituvchining jonli, obrazli tafsilotidir.

Hikoya usuliga qo'yiladigan bir qancha talablar qatoriga quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

1. Hikoya usuli o'qituvchining yorqin, jonli so'zlar vositasida o'tkazilishi lozim.

2. Hikoya usuli qo'llanilgan o'qituvchi artistlik mahoratiga ega bo'lishi, dars mavzusining turli qismlarini bayon etayotganda turli harakatlar, ovoz balandligini goh baland yoki pastligiga e'tibor bermog'i, his-hayajon bilan hikoya qilishi kerak.

3. Hikoya dars mavzusi asosiy masalalarining qo'yilishi, uni hal etish yo'llari, hal etilishi va xulosalar chiqarish kabi sujet yo'nalishida tashkil etilmog'i kerak.

4. Yuqorida aytilganidek, hikoya ko'pincha pastki sinflarda qo'llanilganidan mazkur sinf o'quvchilarining ruhiy imkoniyatlarini, diqqat qilish qobiliyatlarini hisobga olish kerak. Ruhshunoslarning ko'rsatishicha, 13-15 yoshli o'quvchilar o'z diqqatlarini mavzu va hodisalarga 12-15 minut davomida qaratib turishlari, so'ngida ularning diqqatlari boshqa narsalarga kuchishi kuzatilar ekan.

Yuqoridagilarga asoslangan holda hikoya usulidan foydalanilganda uning davomiyliligini 10-15 minutdan oshirib yuborish maqsadga muvofiq emas.

5. Hikoya usuli qo'llanilganda o'qituvchi o'z nutqini tushunarli, ko'rgazmali bo'lishiga ahamiyat berish lozim. Shu boisdan u hikoya davomida dars mazmuniga oid turli ko'rgazmali qurollardan foydalanmog'i lozim

6. Hikoya usuli o'qituvchidan ma'lum nutq madaniyatiga ega bo'lishlikni talab etadi. Uning nutqi ravon, badiiylashgan bo'lmog'i, ayrim so'zlarni hadeb takrorlamalik ("Ya'ni", "Demak") kerak.

7. O'qituvchi hikoya qilar ekan o'zi tasvirlayotgan tabiat hodisasini ko'rgan, olimlar bilan yonma-yon ishlagan, ilmiy kashfiyotlar ochilishida ishtirok etgan kishidek so'zlamog' kerak.

Suhbat – odatda dars mazmuni o'quvchilarga birmuncha tanish, uning o'z kundalik hayotlarida ko'rgan, bilgan mavzularga bag'ishlangan paytlarda qo'llaniladigan usullar.

Suhbat – dars mazmunini o'rganishga qaratilgan, o'qituvchi tomonidan tuzilgan savollarga o'quvchilarning bergan javoblari asosida o'tkaziladi.

Suhbat usulidan foydalanilgandan o'qituvchi dars mazmunini hikoya qilib bermaydi. Balki o'rganiladigan mavzuning nomidan kelib chiqadigan savollarni o'quvchilarga havola etadi, bu savollarga javob oladi.

Suhbat uchun savollar tuzishda o'qituvchi dars mazmunini, undagi asosiy tushunchalarni o'rganib chiqadi. So'ngra darsdagi asosiy tushunchalarga, o'quvchilarning avvaldan o'zlashtirgan bilim zaxiralarini, turmush tajribalarini hisobga olgan holda ish yuritadi.

Suhbat uchun beriladigan, tayyorlanadigan savollarga bir qancha talablar mavjud bo'lib ular quyidagilardir:

1. Suhbat uchun tuziladigan savol qisqa, tushunarli, lo'nda bo'lishi zarur.

2. Savollar o'quvchilarni o'ylantiradigan, javob berish uchun avval o'rgangan dars materiallari, turmush tajribalari, tabiatdagi ba'zi narsa va hodisalarni kuzatish

natijalari bo'yicha bo'lgan qarashlaridan foydalangan holda munosabatini bildiradigan tarzda tuzilishi kerak.

3. Qo'shaloq savollar berilmasligi lozim.

4. O'quvchilarga beriladigan savollar o'quvchilarni o'yantirishga qaratilmog'i kerak.

5. O'qituvchi o'quvchilarga beradigan savollarini doimo bir xil qoliplarda emas, har xil shaklda berishi lozim.

6. Savollar asta-sekin murakkablashgan holda berilishi kerak.

Savollarni murakkablashtirib borish quyidagi tartibda amalga oshirilishi (botanika, zoologiya fanlaridan) mumkin:

- organlar tuzilishini ta'riflash. Har xil o'simlik va hayvonlarning ikkita organi tuzilishini taqqoslash;

- organ tuzilishining (urug', ildiz, maysa, kurtak, novda, gul, meva) rivojlanishiga qarab solishtirish;

- organ tuzilishining muhit sharoitiga moslanishini tahlil etish;

- har xil organlar funksiyalarini taqqoslash;

- organlarning rivojlanishini taqqoslash;

- ikkita organizm rivojini taqqoslash;

- ekologik, morfologik yoki sistematik belgilarni taqqoslash;

- o'simlik va hayvonlar tasnifi;

- turli sharoitlarda yashovchi o'simlik va hayvonlarning hayotga moslashishi.

Suhbat usuli qo'llanilganda savollarga barcha o'quvchilar bir vaqtda javob bermasin. Suhbat usuli o'quvchilarning dars mazmunini faol o'zlashtirishlariga xizmat qiladi. Dars mobaynida ayrim o'quvchilar berilgan javoblarga qiynalayotganini, shu sohada bilim darajalari past ekanligini sezib borishadi. Boshqalari esa savollarga aniq, ravon javob berib, ruhan tetiklanadilar.

Undan tashqari, suhbat o'quvchilarni tabiatda ko'rgan, kuzatgan ba'zi narsa va hodisalarni yanada konkret ilmiy tushunib olishlariga xizmat qiladi.

Suhbat usuli qo'llanilgan mavzularda ham o'qituvchi turli ko'rgazma qurollardan foydalanadi. Suhbat davomida o'quvchilar rag'batlantirib boriladi. Maktab ma'ruzasi odatda yuqori sinf o'quvchilari bilan o'tkaziladigan o'quv-tarbiya ishlarining bir ko'rinishidir. Ma'ruzadan dars mavzusi turli ilmiy kashfiyotlar, qonuniyatlar, biologik hodisalarning mohiyatlari kabi masalalarga bag'ishlangan vaqtlarda ko'proq qo'llaniladi. Ma'ruza odatda 9-11-sinf biologiya ta'limida qo'llanilib, uning davomiyligi 30-40 minut davom etishi mumkin.

Maktab ma'ruzasi o'quv materialining ancha kattaligi, mantiqiy tuzilishi, isbot va umumlashtirishning birmuncha murakkabliligi bilan xarakterlanadi.

O'qituvchi ma'ruzaga tayyorlanishda uning puxta rejasini tuzib olishi, ma'ruzada foydalaniladigan ko'rgazmali qurollar, adabiyotlar tayyorlab qo'yadi.

Ma'ruza mavzusi e'lon qilingach, uning rejasi doskaga yozib qo'yiladi. Maktab ma'ruzasi uchun o'qituvchi turli ko'rgazmali qurollardan, o'quvchilarning faolliklariga xizmat etuvchi muammoli savollardan foydalangan holda o'tkazish talab etiladi. So'zning insonga ta'siri juda kuchli. Shu sababli og'zaki usullardan oqilona foydalanish ta'lim jarayoni oldiga qo'yilgan maqsadlarni samarali bajarishga xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida” gi qonunida ta’lim mamlakatimizning ijtimoiy taraqqiyoti sohasida ustuvor yo‘nalish deb e’lon qilingan.

Mazkur hujjatda mamlakatimizning ta’lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari etib, quyidagilar qayd etilgan:

- ta’lim va tarbiyaning insonparvar, demokratik xarakterda ekanligi;
- ta’lim uzluksizligi va izchilligi;
- ta’lim tizimining dunyoviy xarakterda ekanligi;
- davlat ta’lim standartlari doirasida ta’lim olishning hamma uchun ochiqligi;
- ta’lim dasturlarini tanlashga yagona va tabaqalashtirilgan yondoshuv;
- bilimli bo‘lish va iste’dodni rag‘batlantirish;
- ta’lim tizimida davlat va jamoat boshqaruvini uyg‘unlashtirish.

Ma’lumki, mamlakatimizning ta’lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari uzviy ravishda uzluksiz ta’lim tizimining faoliyat ko‘rsatish tamoyillariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi va ularni taqozo etadi.

O‘zbekiston Respublikasining “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da ta’lim tizimini tubdan isloh qilish, zamon talablari asosida qayta qurish, uzluksiz ta’lim tizimining turlari, ta’lim muassasalari oldidagi vazifalar, kadrlar tayyorlash milliy modelini amaliyotga tatbiq etish masalalari bilan bir qatorda uzluksiz ta’lim tizimining quyidagi faoliyat ko‘rsatish tamoyillari qayd etilgan:

1. Ta’limning ustuvorligi – ta’lim-tarbiya jarayonining samarali tashkil etilishi va rivojlantirilishi jamiyatimizdagi ustuvor yo‘nalish sanaladi. Ta’limning ustuvorligi yuksak ma’naviyatli, bilimli va salohiyatli barkamol shaxsning shakllanishiga zamin yaratadi.

2. Ta’limning demokratlashuvi – ta’lim va tarbiya uslublarini tanlashda, ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etish va boshqarishda ustoz va tahsil oluvchining hamkorligiga asoslanadi.

3. Ta’limning insonparvarlashuvi – inson qobiliyatlarining to‘liq ochilishi va bilim olishga bo‘lgan ehtiyojlarning qondirilishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligining ta’minlanishi, inson, jamiyat va atrof-muhitning o‘zaro munosabatlarini uyg‘unlashtirishga asoslanadi.

4. Ta’limning ijtimoiylashuvi – ta’lim oluvchilarda ongli intizom, insoniy qadr-qimmat tuyg‘usi, yuksak ma’naviyat, ijtimoiy me’yorlarga asoslangan xulq-atvor, estetik boy dunyoqarash, mantiqiy va ijodiy fikrlashni tarkib toptirish nazarda tutiladi.

5. Ta’limning milliy yo‘naltirilganligi – ta’limning milliy tariximiz, xalq an’analari va urf-odatlar bilan uzviy uyg‘unligi, O‘zbekiston xalqlarining madaniyatini saqlab qolish va boyitish, ta’limni milliy taraqqiyotning o‘ta muhim omili sifatida e’tirof etish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyatini hurmat qilishni ta’minlaydi.

6. Ta’lim va tarbiyaning uzviy bog‘liqligi har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishni nazarda tutadi.

7. Iqtidorli yoshlarni aniqlash - ta’lim jarayonini differensiallashtirish va individuallashtirish, iqtidorli yoshlarga ta’limning eng yuqori darajasida, izchil ravishda fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlar yaratishni ko‘zda tutadi.

Ma'lumki, o'qitish tamoyillari - o'qitish tizimining tuzilishi, mohiyati, uning qonunlari va qonuniyatlari haqidagi, shuningdek, faoliyatni tashkil etadigan, amaliyotni boshqarishda namoyon bo'ladigan bilimlar majmuasi sanaladi.

Respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar biologik ta'lim jarayonida ilmiylik, sistemalilik, fundamentallik, izchillik, ko'rgazmalilik, onglilik, mustaqillik, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning uslubiy tamoyili, nazariyani amaliyot bilan bog'lash, samaradorlik, tushunarlik, mantiqiy ketma-ketlik, uzviylik, ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish, individual va guruhlarda o'qitishni uyg'unlashtirish, o'qitish maqsadi, mazmuni, vositalari va shakllarining ijtimoiy muhitga bog'liqligi, o'qitish maqsadi, vositalari va natijalar birligi, baholash va o'z-o'zini baholash tamoyili bilan bir qatorda, ta'limni demokratlashtirish va insonparvarlashtirish kabi tamoyillarga ham amal qilinishi zarurligini ko'rsatdi.

Ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish esa o'qitish jarayoniga individual va guruhli yondashish tamoyilini talab etadi.

O'qitish tamoyillari negizida o'qitish qonunlari va qonuniyatlari yotadi. O'qitish qonunlari va qonuniyatlari o'qitish tamoyilining nazariy asoslarini ishlab chiqishga va pedagogik faoliyat amaliyotiga qo'llashga zamin tayyorlaydi.

Shuni qayd etish lozimki, o'qitish qonunlari va qonuniyatlari uzluksiz ta'lim tizimining oldiga qo'yilgan davlat va ijtimoiy buyurtmalar, jamiyatning ijtimoiy hayotidagi ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar, ta'lim-tarbiya jarayonining maqsadi va vazifalari, fanning rivojlanish darajasiga bevosita bog'liq holda o'zgarib, yangilanib turadi.

O'qitish tamoyillari, avvalo, muayyan davlatning ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari, uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish tamoyillari, so'ngra ta'lim tizimi oldidagi buyurtmalariga mos kelishi, shuningdek, jamiyatda sodir bo'layotgan ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, huquqiy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlarni o'zida aks ettirib, yangilanib, o'zgarib, rivojlanib, o'zgacha ahamiyat kasb etadigan jarayondir.

O'qitish tamoyillari biologiyani o'qitishning maqsadi va vazifalariga bog'liq holda ta'lim-tarbiya jarayonining yo'nalishi va pedagogik faoliyatning mazmunini belgilaydi.

O'qitish tamoyili - didaktik kategoriya bo'lib, u ta'lim-tarbiya jarayonining maqsadi va vazifalariga bog'liq holda o'qitish qonunlari va qonuniyatlarining amaliyotda qo'llash usulini belgilaydi (jadval).

Ta'limni tashkil etish va rivojlantirish tamoyillari hamda o'qitish tamoyillari o'rtasidagi uzviylik

| № | Ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari (saylanma) | Uzluksiz ta'limni tashkil etish va rivojlantirish tamoyillari | O'qitish tamoyillari |
|---|---|---|--|
| 1 | Ta'lim va tarbiyaning insonparvar, demokratik xarakterda ekanligi. | Ta'limning demokratlashuvi, | Ta'lim jarayonini demokratlashtirish va insonparvarlashtirish, ilmiylik, |
| 2 | Ta'limning uzluksizligi va izchilligi. | insonparvarlashuvi, ta'limning ustuvorligi, | sistemalilik, fundamentallik, ko'rgazmalilik, samaradorlik, |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 3 | Ta'lim tizimining dunyoviy xarakterdaligi. | ta'limning ijtimoiylashuvi, milliy yo'naltirilganligi, ta'lim va tarbiyaning uzviy bog'liqligi, iqtidorli yoshlarni aniqlash, ularga ta'limning eng yuqori darajasida, izchil ravishda fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlar yaratish. | tushunarlilik, onglilik, mustaqillik, nazariya bilan amaliyotning birligi, mantiqiy ketma-ketlik, uzviylik, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning uslubiy tamoyili, ta'limni differensialashtirish va individuallashtirish, individual va guruhlarda o'qitishni uyg'unlashtirish, o'qitish maqsadi, mazmuni, vositalari va shakllarining ijtimoiy muhitga bog'liqligi, o'qitish maqsadi, vositalari va natijalar birligi, baholash va o'z-o'zini baholash tamoyili |
| 4 | Ta'lim dasturini tanlashga yagona va tabaqalashtirilgan yondashuv. | | |
| 5 | Bilimli bo'lishni va iste'dodni rag'batlantirish. | | |

Agar o'qitish tamoyillari o'qituvchi va tahsil oluvchilarning hamkorlikda o'qitish maqsadlariga erishish yo'nalishini belgilasa, o'qitish qonunlari pedagogik jarayonning xarakterini o'zida aks ettiradi.

Barcha jabhalarda qonunlarning maqsadi va istiqboldagi ko'zlangan natijasi bo'lgani kabi o'qitish qonunlari ham uslubiyat fanining mantiqiy tarkibiy qismi sanalib, pedagogik jarayonning obyektiv, tashqi, ichki, muayyan va nisbiy bog'lanishlarini aks ettirib, ta'lim-tarbiya jarayonining mazmuni, usullari, vositalari va shakllarining uzviyligini, mazkur jarayonning ilmiy asosda tashkil etilishi va boshqarilishi, olinajak natijalar va samaradorlikni orttirish yo'llarini belgilaydi.

Respublikamizda ta'lim jarayonini isloh qilish va uzluksiz ta'lim tizimini joriy etishning ilmiy nazariy asosi sanalgan "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarashlar va sarqitlardan to'la xalos etish, rivojlangan demokratik davlatlar darajasida, yuksak ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlar tayyorlash milliy tizimini yaratish kabi maqsadini amalga oshirish yo'lida, shuningdek, uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi davlat va ijtimoiy buyurtmalari, o'qitish tamoyillari hisobga olingan holda biologiyani o'qitishda quyidagi o'qitish qonuniyatlarini pedagogik amaliyotga qo'llash maqsadga muvofiq deb topildi.

1. O'qitish maqsadi, mazmuni, vositalari va shakllarining ijtimoiy muhitga bog'liqligi qonuni. Mazkur qonuniyat ta'lim-tarbiya jarayonining tarkibiy qismlarini tanlash va shakllantirishda jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar, ijtimoiy munosabatlarning ta'sirini o'zida aks ettiradi. Mazkur qonuniyat ta'lim oluvchilarda yuksak ma'naviyat, madaniyat va ijodiy fikrlashni shakllantirishga imkon beradi. Keyingi yillarda yuqorida qayd etilgan fikrlar, o'qitish maqsadi va vazifalari hisobga olingan holda biologik ta'lim mazmuni yangilandi, ta'lim tizimi jamiyatda amalga oshirilayotgan yangilanish, rivojlangan demokratik huquqiy davlat qurilishi jarayonlariga moslandi. O'quv fanlari bo'yicha davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturlari, darsliklar va o'quv-uslubiy qo'llanmalarining yangi avlodi yaratildi. Kadrlar tayyorlash dasturida o'quv jarayonini ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash muhim vazifalardan biri etib belgilangan. Shuni

nazarda tutgan holda, biologiyani o'qitishda yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish yo'llari ishlab chiqilishi zarur.

2. Tarbiyalovchi va rivojlantiruvchi ta'lim qonuniyati shaxsning tahsil olish jarayoni, bilim, faoliyat usullarini o'zlashtirishi uning rivojlanishiga va shaxsiy sifatlarining shakllanishiga asoslanadi. Ushbu qonuniyat har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishga imkon beradi. Kadrlar tayyorlashning milliy modelida shaxs muhim o'rin tutadi va uzluksiz ta'lim tizimi orqali har tomonlama barkamol shaxs, fuqaroni shakllantirish nazarda tutiladi. O'qituvchi biologiyani o'qitishda ta'lim-tarbiyaning uzviyligini ta'minlashi, o'rganilayotgan mavzu mazmuniga bog'liq holda o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy, vatanparvarlik, ekologik, estetik, iqtisodiy, huquqiy, jismoniy, jinsiy, mehnat va baynalmilal tarbiyasi amalga oshirilishi lozim.

3. Ta'lim-tarbiya jarayonining tahsil oluvchilarning faoliyati xarakteriga bog'liqligi qonuni. Ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish usuli va olinajak natija, pedagogik boshqarish va tahsil oluvchilarning faolligini orttirish o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni aks ettiradi.

Mazkur qonun "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" talablari asosida ta'lim-tarbiya jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni qo'llash, shu asosda zamonaviy o'quv-uslubiy majmualarni yaratish va o'quv-tarbiya jarayonini didaktik jihatdan ta'minlashni, o'quvchilarning qobiliyatlari va imkoniyatlariga muvofiq ravishda ta'limga tabaqalashtirilgan yondashuvni joriy etish, o'quvchilarni o'z o'quv-bilish faoliyatining to'laqonli subyektiga aylantirishni ko'zda tutadi. Biologiyani o'qitishda o'qituvchi o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradigan texnologiyalar, jumladan, didaktik o'yin, muammoli, modulli ta'lim, hamkorlikda o'qitish, loyihalash va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda samaradorlikni oshirishga erishishi lozim.

4. O'quv faoliyatini individuallashtirish va guruhli o'qitishni tashkil etish birligi va o'zaro bog'liqligi qonuni. O'qitish jarayonining maqsadi va vazifasiga muvofiq tahsil oluvchilarning barchasi, shu jumladan har bir shaxsning tahsil olishga bo'lgan ehtiyojini qondirish, qiziqishini orttirishga asoslanadi. Bu qonuniyat biologiyani o'qitish jarayonini tabaqalashtirish asnosida iqtidorli yoshlarni aniqlash, ularning ehtiyoji va qiziqishiga yarasha bilim olishlariga imkon yaratadi. Shuningdek, biologiyani o'qitishda uni individuallashtirish va differensiallashtirish, shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalarni qo'llash zaruratini keltirib chiqaradi.

5. O'qitishda nazariya va amaliyotning birligi va uzviy bog'liqligi qonuni. Tahsil oluvchilarning o'qitish jarayonida bilimlar, tushunchalar, g'oyalar, nazariyalarni ongli va mustahkam o'zlashtirishiga erishish, ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga asoslanadi. Ushbu qonuniyat fan, texnika, ishlab chiqarish va amaliy tajribalarning o'quv jarayoni bilan integratsiyasini, uyg'unligini amalga oshirishga imkon beradi. Mazkur qonun "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil ravishda mo'ljalni to'g'ri o'qitish mahoratiga ega bo'lgan, istiqbol vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirish kabi vazifalarni amalga oshirishni nazarda tutadi. Bu vazifalarni amalga oshirish uchun biologiyani o'qitishda o'quv dasturidan o'rin olgan laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar va ekskursiyalarni o'z o'rnida samarali

o'tkazish, o'quvchilarning bilish faoliyatini individual va kichik guruhlarda tashkil etish hamda boshqarish orqali o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini amaliyotda qo'llash, amaliy va o'quv mehnati ko'nikmalarini tarkib toptirishga e'tiborni qaratish lozim.

6. Pedagogik jarayon birligi va yaxlitligi qonuni. Pedagogik jarayonning yaxlit va tarkibiy qismlari o'rtasidagi uzviy bog'lanishlarni, shuningdek, ta'lim jarayonining mazmuni, vositalari, metodlari, shakllari, o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining o'qitish maqsadlari bilan uyg'un ravishda bog'liqligini ta'minlaydi.

Yuqoridagi fikrlar hisobga olingan holda o'qitish jarayoni davlat va ijtimoiy buyurtmalarga muvofiq maqsadlarni, ta'lim mazmuni, pedagogik muloqot vositalari (o'qitish vositalari, usullari va shakllari), o'qituvchi va o'quvchilar faoliyati shakllari, o'quv-bilish jarayonini tashkil etish va nazorat qilishni o'z ichiga oladi.

Uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi davlat buyurtmalari quyidagilardan iborat:

- ta'lim oluvchilarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashning va ma'rifiy ishlarning samarali shakllari va usullarini ishlab chiqish hamda joriy etish;

- o'qishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish hamda distansion ta'lim tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish hamda o'zlashtirish;

- yangi pedagogik va axborot texnologiyalari, tayyorgarlikning modul tizimidan foydalangan holda talabalarni o'qitishni jadallashtirish;

- xalqning boy ma'naviy va intellektual merosi, umumbashariy qadriyatlar asosida ta'limning insonparvarlik yo'nalishini ta'minlash.

Uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi ijtimoiy buyurtmalarga quyidagilarni keltirish mumkin:

1. Milliy mustaqillik tamoyillari va xalqning boy intellektual merosi hamda umumbashariy qadriyatlar ustuvorligi asosida ta'limning barcha darajalari va bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning ma'naviy, axloqiy fazilatlarini rivojlantirish;

2. Ta'lim berishning barcha darajalarida ta'lim oluvchilarni huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigienik ta'limi hamda tarbiyasini takomillashtirish;

3. O'quvchi-yoshlar ongi va qalbiga milliy istiqloq mafkurasini singdirish, ta'lim muassasalarida mafkuraviy tarbiyani bugungi kun darajasiga ko'tarish;

4. Pedagog kadrlarning mafkura borasidagi bilimlarini chuqurlashtirish va boshqalar.

Davlat va ijtimoiy buyurtmalar asosida biologik ta'lim mazmuni belgilanadi, ta'lim mazmunining yangilanishi o'qitish vositalari, usullari, shakllarining yangilanishini talab etadi.

Yuqorida qayd etilgan buyurtmalar asosida o'qituvchi o'z faoliyatini o'zgartiradi. Bu esa, o'z navbatida, o'quvchilarning o'quv motivlari, bilish faoliyatiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Biologiyadan DTS, dastur, darsliklar tahlili, o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyatini tashkil etish, boshqarish masalalari, ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni shakllantirish yo'llari haqida keyingi mavzularda batafsil fikr yuritiladi.

Biologiya o'qitishda o'quvchilarga faqat bilimlarni o'rgatish yetarli bo'lmaydi. Yoshlar har tomonlama rivojlangan, tarbiyalangan bo'lishlari kerak. Shu boisdan o'qituvchi o'quv materialini mazmuni, uni o'rganishning usullari va shakllariga bog'lagan holda o'quvchilarni tarbiyalashi zarur.

Biologiya ta'limida o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi, tafakkur qilish xususiyatlari, mehnat madaniyati, estetik tarbiyasi amalga oshirilib boriladi. Maktabda o'qitiladigan har bir o'quv predmeti o'quvchilarga bilim, o'quv ko'nikmalari berish bilan birgalikda ularning dunyoqarashini tarbiyalashga ham xizmat qiladi.

O'quvchilarda tabiatdagi hodisalar qanday shakllarda namoyon bo'lib, hayoti qaysi qonuniyatlar asosida ro'y berishi individual va tarixiy rivojlanish yo'llari asosida tushunchalar sistemasi hosil qilish, ilmiy dunyoqarashning asosini tashkil etadi. Har qanday dunyoqarashning mag'zini falsafiy qarash tashkil etadi. Shu boisdan biologiya o'qituvchisi o'quvchilarning dunyoqarashini tarbiyalashda tabiatni idrok qilishning dialektik usuliga tayanadi. Biologiyadan o'rganiladigan har bir darsda materialni oddiydan murakkabga, pastdan yuqoriga o'rganish dunyoqarashni tarbiyalashning asosiy yo'llaridan biridir. Ba'zi hollarda turli sistematik guruhlar mansub bo'lgan o'simlik va hayvonlar o'rgatilib, ularning boshqa sistematik guruhlar bilan bog'lanishlariga yetarli ahamiyat berilmaydi. Shu boisdan o'quvchilarning dunyoqarashini tarbiyalashda organlar va ularning sistemalari orasidagi bog'liqlik doimo tushuntirilib borilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyoqarash tarbiyasida har bir organizmni doimo o'sishida, rivojlanishida ekanligini ko'rsatib borish lozim.

Biologiya ta'limida hayotning molekula, hujayra, to'qima, organizm, tur, biotsenoz darajalarini o'rganish ilmiy dunyoqarashni tarbiyalashning muhim omillaridir.

O'quvchilar dunyoqarashini tarbiyalashda organizmda va muhit orasidagi munosabatlar organizmlarning tarixiy taraqqiyoti, nazariyaning amaliyot bilan bog'lanishlari kabi masalalar ham muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quvchilarning tafakkur qilish xususiyatlarini rivojlantirish uchun mavzularni o'rganishda ko'proq induktiv va deduktiv yo'llaridan foydalanish yaxshi natija beradi. Darslarda butunni qismlarga ajratish, ya'ni analiz, qismlardan bir butunni hosil qilish sintez yo'li, tafakkurning rivojlanishiga salmoqli ta'sir ko'rsatadi.

Ilgari o'rganilgan materialni yangisi bilan taqqoslash, muammo savollardan foydalanish, mavzuga oid amaliy ishlar, tajribalar, kuzatish ishlari olib borish kabilar ham o'quvchilarning tafakkur qilish xususiyatlarini rivojlantirish vositalaridir.

O'quvchilarning dunyoqarashlarini tarbiyalashda organizmlar hayoti mohiyatini to'g'ri talqin etib borishga e'tiborni kuchaytirish muhim omillardan hisoblanadi. Sinfidagi botanika kursida moddalar almashinuvi haqida dastlabki, elementar bilimlar berishdan boshlab, to oqsilning biologik sintezining o'tishigacha bo'lgan hayotiy jarayonlargacha (9-sinf) beriladigan bilimlarda o'qituvchi moddalar almashinuvining murakkablashib borishini o'quvchilarga tushuntirish asosida ularda tirik organizmlarning eng muhim xususiyatlari haqida atroflicha, sistemali dunyoqarashni hosil qilishi zarur.

Har bir organizm hayoti davomida tashqi va ichki sabablar ta'sirida o'zgara borib rivojlanadi. Organizmlarning rivojlanishi esa qarama-qarshi hodisalarning o'zaro birligi namoyon bo'ladi. Shu boisdan o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishda o'simlik va hayvonlar qarama-qarshi jarayonlar, nafas olishda kislorodni olib, karbonat angidridni chiqarishi, suv ichish, uni bug'latish yoki siydik shaklida tashqariga chiqarish, muskullarning cho'zilishi, o'zgaruvchanlik, irsiyat kabi qarama-qarshi jarayonlarning birligi masalalariga alohida e'tibor qaratib, bu jarayonlar asosida hayot davom etishi ta'kidlanib borilishi lozim. Demak, tirik organizmlarda ro'y beradigan har bir hayotiy jarayon o'ziga xos sabablar, bog'lanishlar asosida ro'y berishi o'quvchilarga doimo eslatib borilishi lozim. Misol keltiramiz.

Ma'lumki, efemer o'simliklar erta bahorda, yerdan hali qor ketmagan paytlardan boshlab rivojlana boshlaydi. Ular tez o'sib, 1,5-2 oy davomida rivojlangach, gullab, urug' hosil qilib nobud bo'ladi. Efemer o'simliklar nega bunday tezlikda o'sib, rivojlanib nobud bo'ladi? Buning sababi shundaki, mazkur o'simliklar o'sishi, rivojlanishi uchun ko'p miqdorda suv, namlik kerak bo'ladi. Namlik esa bahorda ko'p bo'ladi. Shu boisdan bu o'simliklar tabiatda suv ko'p bo'lgan paytda o'z hayotlarini o'tab, tugatib olishadi.

O'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda darslarda tashkil etiladigan kuzatish, tajriba ishlarining o'rni, ahamiyati katta. Binobarin, o'qituvchilar darslarda ko'proq o'quvchilar bilan kuzatishlar, tajribalar olib borishlari zarurdir. Fan tarixi, uning rivojlanishiga oid bilimlar ham o'quvchilar dunyoqarashini rivojlanishiga ijobiy ta'sir etadi.

O'quvchilar ilmiy dunyoqarashining shakllanishida darsdan, sinfdan tashqari mashg'ulotlarning o'rni va ahamiyati ham beqiyosdir. O'quvchilarning bunday mashg'ulotlar paytida tabiatda olib boradigan kuzatish ishlari, maktab o'quv-tajriba uchastkasidagi amaliy ishlar natijalari ham ishonarli dalillar olishga xizmat qiladi.

Shunday qilib o'quvchilar ilmiy dunyoqarashini tarbiyalash uchun o'qituvchi dastur talabidagi bilimlarni o'quvchilarga o'rgatish bilan cheklanib qolmay, doimo dars mazmuniga bog'liq holda o'quvchilarni tarbiyalashning yo'llari, vositalarini ham hisobga olgan holda ish ko'rishi lozim.

Ko'rgazmali usuldan dars mavzusi ko'proq fiziologik, bioximik, ekologik mazmunga ega bo'lgan paytlarda foydalaniladi. Ko'rgazmali usulda o'quvchilar yangi o'rganadigan mavzuni ko'rgazmali qurollarni ko'rish, idrok etish vositasida o'rganadi. Bunday metod qo'llanilganda o'qituvchilarning so'zi, tushuntirishda yordamchi vosita vazifasini o'taydi. Ko'rgazmali usul tasviriy, natural vositalar, tajribalar namoyishi kabi turdosh usullarni o'z ichiga oladi. Tasviriy vositalar ko'rgazmasi mavzuni o'rganishda turli tasviriy vositalar, o'quv jadvallari, film va o'quv filmlari, kodopozitivlar, o'quv televideniyesidan foydalanish kabilarni o'z ichiga oladi.

Biologiya ta'limida o'quv jadvallari muhim ahamiyat kasb etadi. Jadvallarda turli organizmlarning tabiiy rangi, ularning muhit sharoiti va boshqa organizmlar bilan aloqalari, hayotiy jarayonlarining aks etishi o'quvchilarda o'rganilayotgan o'simlik va hayvon haqida atroflicha tassavur hosil bo'lishi uchun xizmat qiladi. O'quv filmlarining qisqa, to'la metrajli, shuningdek kino halqalar kabi xillari bo'ladi.

Kinofilmlar darsda 5, 10, 20 daqiqa davom etishi hisobga olinsa, kinodan o'quv jarayonida foydalanish katta ahamiyatga ega bo'ladi.

O'qituvchi darsda o'quv filmdan foydalanishda quyidagilarga e'tibor beradi:

1. O'quv filmining darsdagi o'rnini belgilaydi.

2. O'quv filmi mazmuni bilan avval o'zi tanishib chiqadi. Diktor matnini o'rganadi, filmga o'quvchilar e'tibor berishi lozim bo'lgan eng asosiy lavhalar belgilanadi.

3. O'quv filmi mazmuniga bog'langan savollar tuziladi. Savollarni film boshlanishidan avval o'quvchilarga yozdirib, bu savollarga filmdan javob topish topshiriladi.

4. O'quv filmi namoyishidan so'ng savollarga javoblar olinadi qisqa xulosalar chiqariladi.

Natural ko'rgazmali qurollarga tirik o'simliklar, hayvonlar, ularning gerbariy va kolleksiyalari, ayrim organlarning ho'l yoki urug' saqlanayotgan preparatlari kabilar kiradi.

Natural ko'rgazmali qurollar o'quvchilarning organizmlar haqidagi bilimlarini boyitadi. Ular o'rganilishi lozim bo'lgan organizmlarning rangi, shakli, o'lchamlari, xatti-harakatlarini ko'rib, puxta bilim olishadi.

Natural ko'rgazmali qurollardan ko'proq laboratoriya mashg'ulotlarida foydalanish yaxshi natija beradi, biroq ko'rgazmali usulda ham o'quvchilar natural vositalarni ko'rish orqali dars mavzusini yaxshi idrok etishadi.

Natural ko'rgazmali qurollardan foydalanishda o'qituvchi quyidagilarga amal qiladi.

1. Natural ko'rgazmali qurollarning darsdagi o'rnini belgilaydi. Ko'rgazmali qurollardan o'quvchilar nimalarni ko'rish lozimligini aniqlaydi.

2. Ko'rgazmali qurollar qanday qo'shimcha vositalar (lupa, mikroskop, jadvallar, rasmlar, darslikdagi topshiriqlar) yordamida o'rganish kerakligini hisobga oladi.

3. Natural vositalar tuzilishida ularning yashash joyiga moslanishi belgilarini topishga harakat qilinadi.

4. Tirik hayvonlarni o'lchalmlariga bog'liq holda namoyish etish yo'llarini aniqlash kabilarga e'tibor berish lozim. Tajribalar ko'proq fiziologik mazmundagi darslarda foydalaniladi.

Botanikadan ildizning tuproqdagi suvni shimib olishi, bargda yorug'likda karbonat angidrid yutib kislorod chiqishi, organik modda hosil bo'lishi, zoologiyadan gidra, yomg'ir chuvalchangining ta'sirlanishi, odam va uning salomatligi fanida baqa ustida, so'lak va oshqozon osti bezining oziq, mahsulotlar ta'siri ostida o'zgarishlari ustidagi tajribalar, umumiy biologiyadan hujayradagi plazmoliz va deplazmoliz, organizmlarning tashqi ta'sirlar vositasida o'zgaruvchanligi kabilar o'quvchilarni puxta bilim olishlariga xizmat qiladi.

Ko'rgazmali usul qo'llanilganda o'quvchilar o'quv materiallarini eshitish va eng muhimi, sezgilari orqali o'rganganligi sababli bunday darslar qiziqarli o'tishi bilan puxta bo'ladi.

Tasviriy vositalar ko'rgazmasi usuli. Ushbu usul qo'llanilganda o'quvchilar dars mazmunini o'qituvchi namoyish etadigan turli tasviriy vositalarni ko'rish, ularni

idrok etish orqali o'rganishadi. Tasviriy vositalar turli biologik obyektlar, hodisalarni o'quv jadvali, o'quv diafilmlari, filmlar shaklidagi jihozlarni o'z ichiga oladi. Undan tashqari, tasviriy vositalarga modellar, maketlar, olimlarning portretlari, tayanch belgilar, aplikatsiya materiallar ham kiradi.

Xullas, tasviriy vositalar ta'limda o'rganiladigan tirik organizmlar, ularning yashash muhitiga mos ravishda tashqi tuzilishi, ichki tuzilish belgilari, hayotiy jarayonlarini turli o'quv jadvallar, rasmlar, filmlar kabilarni qamrab oladi. Tasviriy vositalar ichida o'qituvchilar muntazam foydalanadigan material o'quv jadvallaridir.

Ta'limda o'quv jadvallaridan foydalanishning o'rni, roli beqiyosdir. Avvalo o'quv jadvallardan foydalanish didaktikaning ta'limning ko'rgazmali bo'lishi kerakligi haqidagi talabini bajaradi. Biroq biologiya ta'limida qo'llaniladigan tasviriy vositalar faqat darsning ko'rgazmalilik talabini bajarishga xizmat qiladi, deyish noto'g'ri bo'lur edi. Chunki, birinchidan, obyektlarning tasvirlari faqatgina o'quvchiga shu organizmlar haqidagina tasavvur bermaydi. U o'quvchilarning mavjud mavzularda ilm olishlari, tarbiyalanishlari, rivojlanishlariga ham ta'sir ko'rsatadi. Biologiya ta'limida muntazam foydalanib kelinadigan o'quv jadvallar haqida to'xtalamiz.

O'quv jadvallari fabrikada tayyorlangan, yasama bo'lishi mumkin. Albatta ta'limda fabrikada tayyorlangan o'quv jadvallar g'oyat muhim axborot vositasi hisoblanadi. Biologiya ta'limida ko'rgazmali usulning bu xilidan foydalanish odatda dars morfologik, ekologik, fiziologik, sistematik mezonga ega bo'lgan paytlarda qo'llaniladi.

O'quv jadvallari didaktik yo'nalishi bo'yicha 3 xilga bo'linadi. Birinchi guruh jadvallar o'quvchilarga o'simlik va hayvonlarning tashqi va ichki tuzilishi xususiyatlarini o'rgatishga xizmat qilsa, ikkinchi guruh asosiy biologik qonuniyatlar, tushunchalar, nazariyalarni o'rganishga, uchinchi guruh esa ekologik yo'nalishdagi masalalarni o'rganishga xizmat qiladi.

O'quv jadvallaridan yangi mavzuni o'rganish, mustahkamlash va o'quvchilarning bilim va masalalarini aniqlash, baholash paytlarida foydalaniladi. Undan tashqari, ayrim biologik obyektlarning o'zini darsda ko'rsatish imkoni bo'lmagan paytlarda o'quv jadvallari o'qituvchiga juda katta yordamchi bo'ladi. Masalan: bizning sharoitimizda shimolda yashovchi o'simlik va hayvonlarni ko'rsatish imkoniyati, albatta, yo'q. Shu boisdan kurakoyoqlilar nomli o'quv jadvali darsining ko'rgazmaliligini juda boyitishi shubhasizdir.

Keyingi paytlarda qavariq jadvaldan foydalanish ham yaxshi natija bermoqda. Qovariq jadvallar odatda rangli bo'lib, ko'proq, turli o'simlik va hayvonlarning tashqi, ichki tuzilish xususiyatlari viniplast pletiyada ishlanadi. O'qituvchi nashriyot tomonidan chiqaruvchi "O'zbekistonning umurtqali hayvonlari" nomli o'quv jadvali (T.V.Байтигам, А.С.Сухаров) 24 ta jadvalni o'z ichiga olib, unda O'zbekistondagi baqalar, suvda va quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sut emizuvchilarning yashash, tashqi va ichki tuzilish xususiyatlari aks ettirilgan.

Yasama jadvallarning mazmuni o'quv materialini turli raqamlar bilan to'ldirishga, ayrim biologik hodisalarni, organizmlarning rivojlanish jarayonlarining asta davom etib borishini ayrim o'simlik, hayvonlarning tabiiy kattaliklari shakllarini ko'rsatishga mo'ljallangan bo'ladi. Masalan: tuxumning otalanib, embrion

taraqqiyotining turli davrlari asta rivojlana borib, unda itbaliq chiqishligiga bo‘lgan bir necha davrlarni ketma-ket vatman qog‘ozlarda aks ettirish, ya’ni gazetalarni bir nechasini bir-biriga ulash, qog‘ozlardan yo‘lbars, ayiq akula, kit kabi hayvonlarning shaklini qirqib, tabiiy kattaligiga olib kelib, uni darsda namoyish etish yasama jadvallardan foydalanishga misol bo‘ladi.

Biologiya ta’limida sinf doskasidan foydalanish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Doska o‘quv jarayonida turli organizmlarning, organlar sistemasining tuzilishini ko‘rsatishda, organlarni mavzuda shakllanishi va qismlarini bayonlashda katta o‘ringa egadir. Sinf doskasida yangi tushunchalar yozilib, izohlanib boriladi. Sinf doskasining yangi bir muhim tomoni unda organizmlarning dastlab gavda shakli, undan so‘ng gavda qismlarini asta chizib ko‘rsatish, ya’ni organizmlarning turli qismlardan iborat ekanligi va bu qismlar oqibatda mavjud o‘simlik yoki hayvonning bir butunligini hosil qilishligini ko‘rsatishga imkon beradi. Masalan: Infuzoriya tufelkaning gavidasining shakli haqidagi o‘quv material tushuntirilayotganda o‘qituvchi doskaga, avvalo, uning gavidasi shaklini chizadi. So‘ngra dars mobaynida infuzoriya gavidasini hosil qiluvchi organellalari asta-sekin rasmga tushirilib borish orqali infuzoriya haqida to‘la ma’lumotga ega bo‘lib boriladi.

Turli o‘simlik va hayvonlarning tashqi, ichki tuzilishi xususiyatlarini sxematik tarzda (turli materiallardan) tayyorlash ham mumkin. Modellarning o‘quv jarayonida ta’minlanganligini oshirish uchun ba’zi hollarda ularni deyarli turli ranglarga bo‘yab qo‘yish hollari ham uchraydi.

Modellarning bir necha xillari bo‘lib, ularga hajmiy modellarni ko‘rsatish mumkin. Hajmiy modellardan yangi mavzuni o‘rganishda, laboratoriya mashg‘ulotlari paytida foydalanish mumkin.

Hajmiy modellar turli o‘simlik va hayvonlarning gavidasini tashkil etgan organlarni o‘zida aks ettiradi. Mazkur mazmundan belgilarning yanada tushunarli chiqishi uchun hajmiy modellar bir necha qismlarga bo‘linadigan tarzda ham ishlanadi. Masalan: sut emizuvchi hayvonlarning yuragi modeli o‘rtasidan bo‘linadigan yurakning qoringa va bo‘lmalari ko‘rinadigan qilib tayyorlanadi. Odam miyasining ham har ikki yarim sharlari ajraladigan, miya moddalari va tuzilmalarini ko‘rish mumkin bo‘ladigan qilib tayyorlanadi.

Modelning ko‘ndalang kesimida uzunchoq miya, Voroliyev ko‘prigi, gipofiz, miyacha, katta yarim sharlarning po‘stloq qismi, oraliq miya kabi tuzilmalar ko‘rinadi. Keyingi yillarda 6-sinf botanikasidagi “Gul va meva” mavzusini o‘rganish uchun no‘xat, karam, bug‘doy kabi o‘simliklarning modellari chiqarilgan.

O‘quv modellaridan laboratoriya mashg‘ulotlarida foydalanish yaxshi natija beradi.

Quyida “Bosh miyaning tuzilishi” mavzusidagi laboratoriya mashg‘ulotini o‘tkazish yuzasidan fikrlar yuritiladi. O‘qituvchi bosh miyaning tuzilishi haqidagi o‘quv materialini bosma jadval vositasida tushuntirib bo‘lgach, mavzuni o‘rganish bo‘yicha laboratoriya mashg‘ulotlari tashkil etadi. Buning uchun har 4-6 o‘quvchiga bittadan model beriladi. Modelni o‘rganish uchun ular o‘quv jadvali, o‘qituvchining qisqacha axboroti, shuningdek laboratoriya mashg‘ulotining bajarilishiga oid tayyorlangan yozma yo‘llanmaga asoslangan holda ish bajaradilar. Bosh miyaning

tuzilishini o'rganish bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarida o'quvchilar quyidagi topshiriqlarni bajaradilar.

1-ish. Bosh miya modelidan miyaning shakli, rangini o'rganish, uni darslikdagi bosh miya shakliga taqqoslab ko'rish.

2-ish. Bosh miya modelidan miyaning peshona, tepa, chakka qismlarini o'quv jadvaliga qiyoslagan holda topish. Miyaning bu qismlari qanday ranglarda ekanligini aniqlash.

3-ish. Miyaning markaziy va yonbosh egatlarini aniqlash.

4-ish. Bosh miya yarim sharlaridagi zonalarining modelda joylanishini o'quv jadvaliga taqqoslab o'rganish.

5-ish. Daftarga bosh miya modelining tuzilishi sxemasini chizish, ularning nomlarini yozib olish.

O'quv modellarining yana bir xili aplikatsiyalar hisoblanadi. *Aplikatsiya* – modellari karton qog'ozlarga chizilgan yoki shakli yasalgan turli biologik obyektlardan iborat ko'rgazmali qurollar bo'lib, bu karton qog'ozlarning orqasiga magnit parchasi mahkamlangan bo'ladi. Odatda aplikatsiyalar magnit doskalarda namoyish etiladi. Orqasida magnit mahkamlangan karton bo'laklaridan narsa va hodisalar doskaga turlicha nisbatlarda, chegaralarda va munosabatlarda joylashtirilib, o'quvchilarga organizmlarda ro'y beruvchi turli nisbatlarda, chegaralarda va munosabatlarda joylashtirilib, to'g'rilab, o'quvchilarga organizmlarda ro'y beruvchi turli kimyoviy bioximik jarayonlar, organizmlarning muhit va bir-birlari, turlari orasidan bog'lanishlarini ko'rsatish imkoniyati yaratiladi. Ayniqsa aplikatsiya modellari hujayraning tuzilishi, undagi bioximik jarayonlar, faoliyat qonunlari, organizmlar va muhit orasidagi bog'lanishlarga oid mavzularni o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ular o'quvchilarning mavzu bo'yicha ta'lim olishiga asos bo'ladi.

Tayanch belgilardan foydalanish. Keyingi yillarda ta'lim jarayonida tayanch belgilardan foydalanish ishlari rivojlanmoqda.

Tayanch belgi nima? Hayotimizda biz ko'plab tayanch belgilarga duch kelamiz. Bu belgilar har xil grafiklar, shakllar, ramkalar shaklidagi ko'rinishlardir. Masalan: yo'l qoidasi belgilari shahar, tumanlardagi ba'zi tashkilotlar ustidagi belgilar shular jumlasidandir. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan tayanch belgilarni o'qituvchi V.F.Shatolov dastlab o'z ish faoliyatida qo'llagan. Keyingi yillarda bu belgilardan foydalanish ishlari rivojlanib, turli ilmiy-uslubiy adabiyotlarda unga e'tibor tobora kuchayib bormoqda.

Tayanch belgilar quyidagicha tayyorlanadi; buning uchun o'qituvchi avval darsda o'rganiladigan o'quv materialini puxta o'rganib, undagi asosiy tushunchalarni ajratadi. So'ngra dars mavzusini mantiqiy bo'laklarga ajratib, har bir bo'lak vatman qog'ozda maxsus yozuvlar, sxema yoki rasmlar shaklida ifodalanadi. Boshqacha aytganda, tayanch belgi o'qituvchi uchun dars materialini o'quvchilarga tushuntirishning yasama jadvali hisoblanadi.

Tayanch belgilarni tuzishda quyidagi tamoyillarga asoslaniladi: ko'rgazmalilik; lo'ndalik; sistemalilik; xilma-xillik; grafik va ranglarning xilma-xilligi; amaliy mohiyatga ega bo'lishlilik, esda oson qolishiga moslanganlik va hokazolar.

Tayanch belgilardan foydalanishning sabablaridan yana biri - ko'pincha o'quvchi doska oldida o'qituvchi savoliga javob berar ekan, u o'z javoblarini qanday tartibda bayon etishga qiynaladi. Undan tashqari, o'quvchi o'z javobini qanday ko'rgazmali qurol yoki boshqa vositalar bilan boyitishni bilmaydi.

Tayanch belgi o'quvchining dars materialni puxta o'zlashtirishigagina emas, balki uni qay darajada aytib berish, o'z javoblarini tayanch belgilar vositasida isbotlashiga ham xizmat qiladi.

Tayanch belgilardan dars jarayonida foydalanishda o'quv materiali sakkiz martagacha qaytariladi. An'anaviy ta'limda o'qituvchi o'quv materialini tushuntiradi, mustahkamlaydi va unga vazifa beradi. Bunday o'qitishda mavzu yuqorida ko'rinib turganidek uch martagina takrorlanadi. V.F.Shatolov tayanch belgilardan foydalanib dars o'tganda quyidagi holatni kuzatadi:

1. O'quv materialini o'qituvchi tomonidan turli ko'rgazmali qurollar vositasida tushuntirish, hikoya yoki ma'ruza qilish (tayanch belgisiz).
2. O'quv materiali tayanch belgi vositasida qisqa tayyorlash.
3. O'rganilgan mavzuni tayanch belgi yordamida bir, ikki o'quvchidan so'rash.
4. O'quvchilarga yangi o'quv materiali mazmuniga bag'ishlangan tayanch belgilarni tarqatish va bu belgilarni qisqacha tahlil etish.

Shunday qilib, o'rganilgan o'quv materiali o'quvchi ongida an'anaviy darsdagidek uch martagina emas, balki to'qqiz marta qayta-qayta takrorlanadi. Tayanch belgi qanday tayyorlanadi? Buning uchun o'qituvchi quyidagi ishlarni bajarishi lozim:

1. Dastur mazmunini aniqlik bilan o'rganish, undagi asosiy talabalarni aniqlash, dastur talabini darslikda berilishini tekshirish va mavzudagi asosiy tushunchalarni aniqlash, sabab-oqibat bog'lanishini, olimlarning familiyalarini, ularning fan taraqqiyotiga qo'shgan hissalarini aniqlash.
2. O'quv materialini bir necha mantiqiy tugallangan bo'laklarga ajratish.
3. Har bir bo'lakdagi asosiy tushunchalarning terminlarini aniqlash.
4. Dars mavzusi bo'laklaridan ijodiy ravishda tayanch belgilari tuzish, uni bir necha bor tahrir etish, tuzatish.

Ta'limda tayanch belgilardan foydalanishni yanada takomillashtirish uchun bunday belgilarni o'quvchilarning o'zlari uy vazifalarini mustaqil ravishda bajarishga o'rganishlari muhim vazifalardan hisoblanadi. O'quvchilarga o'quv materiali mazmuniga mos holda tayanch belgidan foydalanib dars tayyorlashni o'rgatish uchun quyidagilarga amal qilinadi:

1. Tayanch belgiga qarab dars materialini eslash.
2. Tayanch belgiga qarab (darslikdan foydalanmasdan) dars mazmunini eslash.
3. Darslikdan mavzuga oid rasmlarni o'rganish.
4. Mavzu matnini tayanch belgiga taqqoslab chiqish.
5. Mavzuga doir tayanch belgilarga nimalar kirmay qolganini topish.
6. Dars materialini tayanch belgiga qarab ovoz chiqarib qaytarish.
7. Tayanch belgidagi kamchiliklarni topishga harakat qilish.

8. Mustaqil ravishda dars mavzusiga oid qo'shimcha tayanch belgilar tayyorlashga harakat qilish.

Mavzularni mustahkamlash uchun savol va topshiriqlar:

1. Uyg'onish davrida tabiat fanlari sohasida qaysi olimlar ilmiy izlanishlar olib borgan?
2. Al-Farobiyning ta'lim-tarbiya to'g'risidagi qarashlari nimalardan iborat?
3. Beruniyning yirik asarlarida ta'lim-tarbiya to'g'risida qanday g'oyalar ilgari surilgan?
4. Ibn Sino asarlarida ta'lim-tarbiya haqida qanday qarashlar mavjud?
5. Jadidchilik harakatining vujudga kelish sababi nimada edi?
6. Jadidchilik dastlab qaerda vujudga keldi va uning asoschisi kim?
7. Jadidchilar harakatining asosiy maqsadi nimadan iborat?
8. Jadidchilarning ta'lim va tarbiya haqida qanday qarashlari mavjud?
9. Behbudiy, Shakuriy, Fitrat, Avloniyning jadidchilik harakatidagi rolini tushuntirib bering.
10. Biologiya o'qitish usullarining xillarini ayting.
11. Og'zaki usulidan foydalanishning qanday xususiyatlari bor?
12. Hikoya usuli va undan foydalanishning xususiyatlarini ayting.
13. Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
14. Ta'lim sohasida davlat siyosatining asosiy tamoyillarini aniqlang.
15. Biologik ta'limda qo'llaniladigan o'qitish tamoyilini aniqlang.
16. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan qonuniyatlar va ularning mohiyatini aniqlang.
17. Uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi davlat buyurtmalarini aniqlang.
18. Biologik ta'limning yaxlitligini isbotlang.
19. Pedagogik jarayon birligi va yaxlitligi qonunining mohiyati nimada?
20. O'qitishda nazariya va amaliyotning birligi hamda uzviy bog'liqligi nimada?
21. Darsda o'quv filmlaridan foydalanishga bo'lgan uslubiy talablar.
22. Darsda tayanch belgilaridan foydalanish.
23. Ta'limda natural vositalardan foydalanishga bo'lgan talablar.
24. Biologiya o'qitishda tarbiya xillarini ayting.
25. O'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi, tarbiyasining amaliy yo'llarini ko'rsating.
26. Qanday mavzulardagi darslarda o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish qo'lay bo'ladi?
27. O'quvchilarning tafakkur qilish xususiyatlarini tarbiyalash yo'llari.

Testlar:

1. "Biologiya o'qitish uslubiyati" fanining rivojlanish tarixi quyidagi bosqichlardan iborat.

- A. Miloddan oldin, inqilobgacha va inqilobdan keyin.
- B. VIII - XII asr.
- V. Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng.
- G. Hamma javoblar to'g'ri.

2. O‘rta Osiyoda tabiatshunoslikni o‘qitish uslubiyati faniga asos solgan faylasuf...

- A. Zardusht.
- B. Ibn Sino.
- V. Beruniy.
- G. Farobiy.

3. “Avesto” nechta bobdan iborat va nima ma’lumot beradi?

- A. 1200, hayotning barcha sohalari haqida.
- B. 1100, o‘simliklar haqida.
- V. 500, tabiiy fanlar haqida.
- G. 200, ishtimoiy fanlar haqida.

4. Ta’limni o‘rganish tomonlari va usullariga katta ahamiyat bergan olim...

- A. Farobiy.
- B. Ibn Sino.
- V. Rudakiy.
- G. Bobur.

5. Ibn Sinoning nechta asari ma’lum?

- A. 240.
- B. 200.
- V. 180
- G. 150

8. Botanikani o‘rganishda eng muhim narsa nima?

- A. O‘simlik havoni kislorodga boyitadi.
- B. O‘simlik havoni kislorodga boyitadi, planetamizda tirik mavjudot uchun organik moddalarni vujudga keltiradi.
- V. O‘simlik karbonat angidridga boyitadi.
- G. Mineral moddalarni vujudga keltiradi.

9. Usul o‘zining umumiy ma’nosida:

- A. Maqsadga erishish usulidir.
- B. Tartibga solingan faoliyatdir.
- V. A, B.
- G. Vazifalarni bajarsa.

10. O‘qitish usuli:

- A. O‘qituvchining bilimlar berish usuli, ularni o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilib olish usulidir.
- B. O‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilib olish usuli.
- V. O‘quvchiga bilim berish usuli.
- G. O‘quvchilar o‘zlashtirish usuli.

11. Biologiya o‘qitish amaliyotida o‘qitish usullari muhim belgilariga qarab qaysi guruhlarga ajratish mumkin?

- A. O‘qituvchining bilim oladigan manbalari.
- B. O‘qituvchi faoliyatining xarakteri.
- V. O‘qitish jarayonida o‘quvchilar faoliyatining xarakteri.
- G. O‘quvchilar bilim faoliyati.

12. Yangi mavzu bayonining qaysi shakli odatda quyi sinf o'quvchilarini tezda charchatib qo'yadi?

- A. Hikoya.
- B. Tushuntirish.
- V. Aytib berish.
- G. Savol-javob.

14. Metodik uslublar qanday xarakterda bo'lishi mumkin?

- A. Mantiqiy.
- B. Tashkiliy.
- V. Texnikaviy.
- G. Mantiqiy, tashkiliy, texnikaviy.

15. Og'zaki usul turiga quyidagilarning qaysi biri kirmaydi?

- A. Suhbat.
- B. Ma'ruza.
- V. Tushuntirish.
- G. Test sinovi.

16. Suhbat qaysi darslarda alohida ahamiyatga ega?

- A. Takrorlash.
- B. Yakunlovchi.
- V. Umumlashtiruvchi.
- G. Sinov darsi.

17. O'quvchining so'zlarini tasdiqlovchi ilova sifatida xizmat qiladi...

- A. Og'zaki usullar.
- B. Yozma usullar.
- V. Tirik obyektlar.
- G. Yashil o'simliklar.

18. Milliy dasturning maqsadi...

- A. Ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan olgan mafkuraviy qarashlar va sarhadlardan to'la xalos etish.
- B. Rivojlangan demokratik mamlakatlar darajasida.
- V. Yuksak ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlar tayyorlash.
- G. Milliy tizimini yaratish.

19. Kadrlar tayyorlash milliy modelining asosiy tarkibiy qismlari quyidagilardan iboratdir:

- A. Shaxs-kadrlar tayyorlash tizimining bosh subyekti va obyekt, ta'lim sohasidagi xizmatlarning iste'molchisi va ularni amalga oshiruvchi;
- B. Davlat va jamiyat - ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimining faoliyatini tartibga solish va nazorat qilishni amalga oshiruvchi kadrlar tayyorlash va ularni qabul qilib olishning kafillari;
- V. Uzluksiz ta'lim malakali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning asosi bo'lib, ta'limning barcha turlarini, davlat ta'lim standartlarini, kadrlar tayyorlash tizimi tuzilmasi va uning faoliyat ko'rsatish muhitini o'z ichiga oladi;
- G. Fan yuqori malakali mutaxassislar tayyorlovchi va ulardan foydalanuvchi, ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini ishlab chiquvchi; ishlab chiqarish

kadrlarga bo'lgan ehtiyojni, shuningdek ularning tayyorgarlik sifati va saviyasiga nisbatan qo'yiladigan talablarni belgilovchi asosiy buyurtmachi, kadrlar tayyorlash tizimini moliya va moddiy-texnika jihatidan ta'minlash jarayonining qatnashchisi.

20. Uzlaksiz ta'limning faoliyat ko'rsatish tamoyillari quyidagilardan iborat:

A. Ta'limning ustuvorligi uning rivojlanishining birinchi darajali ahamiyatga ega ekanligi, bilim, ta'lim va yuksak intellektning nufuzi;

B. Ta'limning demokratlashuvi ta'lim va tarbiya uslublarini tanlashda o'quv yurtlari mustaqilligining kengayishi, ta'limni boshqarishning davlat-jamiyat tizimiga o'tilishi;

V. Ta'limning insonparvarlashuvi inson qobiliyatlarining ochilishi va uning ta'limga nisbatan bo'lgan turli-tuman ehtiyojlarining qondirilishi, milliy va umumbashariy qadriyatlar ustuvorligining ta'minlanishi, inson, jamiyat va atrof-muhit o'zaro munosabatlarining uyg'unlashuvi;

G. Ta'limning ijtimoiylashuvi ta'lim oluvchilarda estetik boy dunyoqarashni hosil qilish, ularda yuksak ma'naviyat, madaniyat va ijodiy fikrlashni shakllantirish.

4-MAVZU: BIOLOGIYA DARSLARI. AMALIY VA LABORATORIYA ISHLARNI UYUSHTIRISH. BIOLOGIYADAN SINFDAN TASHQARI ISHLAR. EKSKURSIYALAR. BIOLOGIYANI O'QITISHNING MODDIY BAZASI. BIOLOGIYANI O'QITISHDA YANGI PEDAGOGIK VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH.

Reja:

1. Biologiya o'qitishning shakllari.
2. Dars-biologiya o'qitishning asosiy shakli ekanligi.
3. Darsga tayyorlanish.
4. Amaliy va laboratoriya ishlarni uyushtirish.
5. Darsda o'quvchilarga amaliy ishlarni tavsiya etish, o'tkazish usuli.
6. Amaliy ishning o'quvchilar mustaqil rivojlanishiga ta'siri.
7. Uy topshiriqlari va uning xillari.
8. Darsdan tashqari ishlar va uning tashkiliy shakllari.
9. Kabinet va tirik burchakdagi darsdan tashqari ishlar.
10. Tabiatda, o'quv tajriba uchastkasida darsdan tashqari ishlar.
11. Ekskursiyalarni tashkil etish va o'tkazish.
 1. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar va ularning tashkiliy shakllari.
 2. O'quvchilar guruhlari bilan olib boriladigan sinfdan tashqari ishlar.
 3. Sinfdan tashqari ommaviy mashg'ulotlar.
12. Pedagogik texnologiyalar haqida tushuncha.
13. Biologiyani o'qitishda didaktik o'yinli darslardan foydalanish.
14. Biologiyani o'qitishda muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.
15. Modulli ta'lim texnologiyalari va modulli darslarning o'ziga xos xususiyatlari.
16. Biologiya darslarida hamkorlikda o'qitish texnologiyalaridan foydalanish.
17. Biologiya darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish.

Maktabda o'quvchilarga ta'lim va tarbiya berish o'quv ishlarining muayyan shakllarida amalga oshiriladi. O'qitishning shakli-bu tarbiyaviy ta'lim jarayonida o'qituvchi tomonidan foydalanidigan o'quvchilarning o'quv idrok qilish faoliyatini uning o'tkazilish sharoitlariga muvofiq holda tashkil qilinishidir.

Maktabda o'rganiladigan barcha fanlar uchun o'quv ishlarining asosiy shakli darsdir. Darslarda davlat dasturi va ma'lum darajada darslikda belgilangan o'quv materiali o'qitiladi. Darslarga qatnashish o'quvchilar uchun majburiydir.

Biologiya o'qitishning asosiy shakli – darslarga qo'shimcha holda maktab amaliyotida o'qituvchining o'quvchilar bilan olib boradigan o'quv ishlarining boshqa shakllari tarixan vujudga kelgan. Dastlab majburiy bo'lmagan sinfdan tashqari va maktabdan tashqari mashg'ulotlar, ekskursiyalar o'qitish sistemasiga qo'yilgan.

Hozirgi vaqtda uslubiyat va maktab amaliyotida biologiya bo'yicha o'quvchilar bilan olib boriladigan o'quv ishlarining quyidagi shakllari qabul qilingan: darslar va ular bilan bog'liq bo'lgan ekskursiyalar, uy ishlari, darsdan tashqari ishlar va sinfdan tashqari ishlar.

Uslubiy jihatdan to'g'ri tashkil qilingan ta'lim jarayonida shu o'qitishning barcha shakllari – o'qitishning asosiy shakli bo'lgan dars bilan uzviy bog'liqdir, ular biologik tushunchalarni, dunyoqarashni, tafakkurni va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Sinfdagi darslarda biologiya fanining hammasi o'qitiladi. Darslar kurs mavzulari bo'yicha materialning izchil bayon qilinishini ta'minlovchi muayyan izchilligida joylashadi. Darslarda o'qituvchi barcha o'qitish usullarini: og'zaki, ko'rgazmali, amaliy usullarni qo'llaydi. U o'simlik va hayvonlarni namoyish qiladi, amaliy ishlar bajarish yo'li bilan o'quvchilarni ayrim organizmlarning tashqi hamda ichki tuzilishi bilan tanishtiradi. Lekin darsda tirik organizmlarning rivojlashini, biotsenozlarda har xil organizmlarning birgalikda ishlashini ko'rsatib bo'lmaydi. Shuning uchun ham biologiya o'qitish uslubiyatida darslarni to'ldiruvchi maxsus shakllar qo'llaniladi. Ekskursiyalar o'quvchilarni tabiatda tabiiy guruhlar, fermer xo'jaliklari yoki muzeylarda, o'simlik va hayvonlar bilan tanishtiradi. Ekskursiyalar dars bilan uzviy bog'liqdir. Ekskursiyada o'rganilgan obyektlar kurs davomida ko'p marta esga olinadi, to'plangan narsalar namoyish qilinadi. Ekskursiyalarda o'quvchilar oldingi bilimlarini mustahkamlab, tabiat haqida o'qiganlarini rivojlantirib, topshiriqlar asosida kuzatishlar o'tkazadilar va material yig'adilar.

Uy vazifalari eksperimental xarakterda bo'lsa-da darslar bilan bog'liqdir. O'quvchilar uyda uncha murakkab bo'lmagan tajribalar o'tkazadilar. Darsda olingan tasavvurlarni tasdiqlash uchun sinfdan o'tkazilgan tajriba, amaliy ishlarni takrorlaydilar yoki ularni oxiriga yetkazadilar. Oldindan uyushtirilgan uy ishlari alohida qiziqish kasb etadi. Bunda o'quvchi shu hodisani sinfdan o'rganguncha tajribada ko'radi yoki kuzatishlar olib boradi va shu mavzu bo'yicha darsga ish natijalarini olib keladi.

Eksperimental tartibdagi ishlardan tashqari, fikr yuritish uchun, kelgusi darsda material bilan uzviylikni ta'minlash maqsadida ilgari o'tilgan mavzular bo'yicha masalalar va savollar berilishi mumkin.

Darsdan tashqari ishlar uy ishlariga nisbatan murakkabroq bo'lib, ularni bajarish uchun tegishli o'simliklar, maxsus asboblardan va boshqa jihozlar talab qilinadi. Darsdan tashqari ishlarga: biologiya xonasi, tirik tabiat burchagidagi, o'quv tajriba uchastkasidagi va tabiatdagi ishlar kiradi. Biologiya kabinetini va tirik tabiat burchagida o'tkaziladigan ishlar uchun o'quvchilarga topshiriqlar darslarda kursning barcha mavzulari bo'yicha o'quv yili davomida berib boriladi. O'quvchilarning o'quv-tajriba maydonchasidagi yozgi topshiriqlarning natijalari ham barcha sinflar bo'yicha kuzda o'tkaziladigan darslarda foydalaniladi. Darsdan tashqari ishlar majburiydir va buning uchun o'quvchilar baho oladilar.

Sinfdan tashqari mashg'ulotlarning majburiy bo'lmagan ko'pgina shakllari: individual ishlar, sinfdan tashqari o'qishlar yoki tabiatshunoslar to'garagining ishi, ommaviy kechalar, ijtimoiy foydali mehnatlar keng qo'llaniladi.

Sinfdan tashqari ishlar o'quv materiali asosida unga bog'liq holda uyushtiriladi. Biroq uning mazmunini takrorlamaydi, dastur doirasi bilan cheklanmaydi, ammo uni to'ldiradi. Yosh tabiatshunoslar to'garagi biologiya darslarida namoyish qilish uchun kurs bo'yicha qulay va kerakli tajribalar imkonini beradi.

Sinfdan tashqari o'qishlar, agar o'quvchilarning o'qiganlari darslarda, ekskursiyalarda, darsdan va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda joy olsa, ya'ni o'qitish jarayoniga uzviy kirsa, yaxshi natija beradi: o'quvchilar axborot va ma'ruzalar bilan chiqadilar, o'qiganlari haqida maqolalar yozadilar.

Misol uchun "Qon" va "Qon aylanishi" mavzularini o'tishda o'qituvchi turli usullardan foydalanadi. Ayni paytda o'qituvchi o'quvchi guruhlariga: diffuziya va osmos hodisasini o'rganishga oid tajribalar qo'yish, odam va baqa qonidan preparat tayyorlash, qonning shaklli elementlarini modelini yasash, qon guruhlarini aniqlash, arteriyalarda pulsni sanash kabi topshiriqlar beradi. O'quvchilar bu topshiriqlarni darsdan tashqari vaqtlarda bajaradilar. Imkoniyati bo'lganda o'qituvchi qon quyish instituti, tibbiyot muzeyiga ekskursiya tashkil etadi. U o'quvchilarga ekskursiya mazmuniga oid savollar beradi. Ekskursiyada qaysi masalalarga kengroq e'tibor berishni ko'rsatadi. Ekskursiyadan keyin o'quvchilar rasm va sxemalar bilan ta'minlangan hisobotlar tayyorlaydilar. O'quvchilar ekskursiya mavzusiga oid devoriy gazetalar chiqaradilar. Eng yaxshi hisobotlar mavzuni takrorlashda foydalaniladi. Bularning barchasida o'quv shakllari bilan to'g'ri va teskari bog'lanish ko'rinadi. O'quvchilarning ish natijalari manbai sifatida darsga kiritilganda, o'quvchilarning o'zlari bu teskari bog'lanish ta'limotiga emas, balki alohida tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'ladi.

Dars o'quv ishlarini tashkil qilishning barcha shakllarini qamrab oluvchi, tarbiyalovchi ta'lim jarayonining markaziy qismidir. Ko'pincha o'qitish shakllari to'g'risidagi tushunchalarni usullar to'g'risidagi tushuncha bilan aralashtirib yuboradilar. Masalan, ekskursiyani "Ekskursiya usuli" deb ataydilar. Bu to'g'ri emas, chunki o'qitishning har bir shaklida usullar qo'llanilishi mumkin.

Biologiya o'qitish sistemasi, asosan, tarbiyalovchi, ta'lim asosiy elementlarining rivojlanishidan, o'qitishning barcha shakllari o'rtasidagi bog'lanishlardan iboratdir. Darsda ilmiy biologik tushunchalar va amaliy o'quvlar

rivojlantirilishi, ular uy ishlarida ham, ekskursiyalarda ham rivojlanishda davom etadi.

O‘qitish shakllarining har biri uning o‘ziga xosligi, predmetning mazmuni, tarbiyaviy ta’limning umumiy tamoyillari bilan belgilangan o‘zining sistemasiga ega. O‘qitish shakllarining o‘zaro bog‘lanishini quyidagi jadvalda ko‘rish mumkin.

O‘qitish shakllarining o‘zaro bog‘lanishi

| O‘qitishning shakli | “Urug‘” mavzusi | “Ildiz” mavzusi |
|-------------------------------------|--|---|
| Dars (amaliy ish) | Ikki va bir pallali o‘simliklar urug‘ini aniqlash. Urug‘ning tuzilishini, tarkibini, unuvchanligini aniqlash. Urug‘ qismlarini taqqoslash. | Ildiz sistemalarini aniqlash. Ildizlarni taqqoslash. Ildiz tuklari va qismlarini mikroskopda o‘rganish. |
| Ekskursiya | Yovvoyi va madaniy o‘simliklarning urug‘ini kuzatish va yig‘ish. | Ildizning o‘shini kuzatish. Bir va ikki pallalilar ildizini yig‘ish. |
| Uy ishlari | Urug‘ning bo‘rtishini kuzatish. Urug‘larni har xil sharoitda undirish. | Suvda o‘simliklarni o‘stirish. Qo‘shimcha ildizlarning hosil bo‘lishini kuzatish. |
| Tirik tabiat burchagidagi ishlar | Urug‘larning ekish chuqurligini aniqlash. Mevalarni stratifikatsiya qilish. Unuvchanlik foizini aniqlash. | Turli sharoitlarda ildizning rivojlanishini kuzatish. Ildizmevalarni taqqoslash. |
| O‘quv-tajriba uchastkasidagi ishlar | Ekishning eng yaxshi usullarini aniqlash. Urug‘larni qalin va siyrak ekish, natijalarini kuzatish. | Gidroponika usulida o‘simliklar ildizining rivojlanishini kuzatish. Tuproq unumdorligini aniqlash. |

Biologiya ta’limida dars, ekskursiya, uy ishlari, darsdan, sinfdan tashqari mashg‘ulotlar, ijtimoiy-foydali mehnat kabi o‘qitish shakllaridan foydalaniladi. Biologiya ta’limining asosiy shakli darsdir.

Dars – yoshi va tayyorgarligi bir xil bo‘lgan doimiy o‘quvchilar jamoasi sinf bilan davlat dasturi, qat’iy dars jadvali bo‘yicha, maktab binosida olib boriladigan ta’lim-tarbiya ishlarini tashkil etishning asosiy shaklidir.

Asosiy o‘quv material darsda o‘rganiladi. Biologiya darslari maqsadiga ko‘ra kirish, joriy, o‘quvchilarning bilim va malakalarini aniqlash, hisobga olish, saralash, yakuniy kabi dars tiplariga ajraladi. Biologiya darsiga tayyorlanishda o‘qituvchi quyidagilarga amal qilishi lozim:

1. Yillik ish rejasida ko‘rsatilgan dars mavzusini aniqlaydi.
2. Mavzuni o‘rganishda dastur talablari bilan tanishadi.
3. Mavzuning darslikda berilishini o‘rganadi.
4. Mavzudagi eng asosiy tushunchalar guruhlarini ajratadi.
5. Mavzuning ta’limiy, rivojlantiruvchi, tarbiyaviy vazifalarini belgilaydi.
6. Mavzuni o‘rganishning usullari, zarur natural, tasviriy jihozlar, tarqatma materiallar, tajribalar tayyorlanadi, ulardan darslarda foydalanishga e’tibor beradi.
7. Mavzuni o‘rganishda predmetlararo bog‘lanishlarga e’tibor beradi.
8. Mavzuni o‘rganishda o‘qituvchi va o‘quvchilarning faoliyatlari aniqlaydi.
2. Mavzu mazmunini yanada boyishiga yordam beruvchi ilmiy, uslubiy adabiyotlar, mahalliy materiallar topadi, foydalanadi.
3. O‘quvchilarning bilimlarini hisobga olishning yo‘llari, vositalarini tanlaydi.

4. Yuqoridagi vazifalarga javob beradigan dars strukturasi tuzib, dars mavzusining mantiqiy rivojlanib borishiga e'tibor qaratadi.

5. Uy topshiriqlari mazmunini belgilaydi.

Biologiya ta'limining shakllariga: dars, ekskursiya, uy ishlari, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari ishlar va ijtimoiy foydali mehnat kabilar kiradi.

Biologiya ta'limidagi bu shakllar bir-birlari bilan bog'langan holda o'quvchilarga o'quv materialini har tomonlama puxta o'zlashtirishlariga yordam beradi.

Biologiya darslarining tiplari. 1. Darslar haqidagi nazariyalarda turli mualliflar, dars oldiga qo'yilgan asosiy vazifalarga qarab darslarni tiplarga ajratishadi. Biroq hozirgi davrda pedagogikada, jumladan, biologiya o'qitish uslubiyatida ham darslarning tiplari haqida alohida yagona fikr, qarashlar yo'q.

2. Dars materialini topishga dasturda o'quvchilar bilishlari, uddalashlari kerak bo'lgan mezonlar muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Darslik matnida ostiga chizib qo'yilgan yozma harflardagi tushunchalar, kichik mavzular shubhasiz o'qituvchiga darsda aniq o'rgatiladigan materiallarni aniqlashga xizmat qiladi.

4. Asosiy materialni ajratib olishda darsning maqsadi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan: turli hayvonlarni o'rganishda ularning ichki tuzilishidan qaysi xususiyatlari eng zarur qolganlari o'ta zarur, ekanligini aniqlash muhimdir.

5. O'quv materialini tanlashda o'qituvchi darsda o'quvchilarning faolligini orttirishga xizmat etuvchi qiziqarli faktlar, topishmoqlar she'r, hikoyalar tanlashi zarur bo'ladi.

6. O'quv materialini tanlashda predmetlararo bog'lanishlardan mahalliy materiallardan kasb tanlashga qaratilgan vazifalarga ham e'tibor berish kerak. Dars uchun mavzularni shunday talab bo'yicha tanlash darsning mantiqiy yo'nalishini ta'minlaydi. O'quv materialini tanlash, uning mantiqiy ketma-ketligi bog'lanishlarini aniqlash. O'quvchilarning ayni mavzu bo'yicha bilim va malakalarini aniqlash ham katta ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan: "Organizmlarning moslashuvchanligi va ularning nisbiy xarakterda ekanligi" mavzusi V.N. Myagkova va boshqalar tomonidan mantiqiy yo'nalishda bo'lishligi tavsifiya etilgan.

1. Organizmlarning moslanish belgisi evolutsiyani harakatlantiruvchi kuchlar vositasida ro'yobga chiqadi.

2. Populatsiyadagi individlar doimo o'zgarib boradi.

3. Individlar orasida doimo o'zaro yashash uchun kurash borgani uchun bunday kurashda yalpi muhit sharoitida yashash uchun chidamli belgilari bo'lgan vakillar yashab kelmoqda.

4. Organizmning yashab kelishiga sabab bo'lgan joydan belgini tanlash jarayonida saqlanib avlodlarda meros sifatida namoyon bo'ladi.

5. Organizmlarning ko'payishi natijasida populatsiyada foydali belgilarga ega bo'lgan individlar tobora ko'payib boradi.

6. Tabiiy tanlash avlodlardan avlodlarga o'tgan sari foydali belgilarga ega bo'lgan individlar saqlanib kelishga xizmat qiladi.

7. Oqibatda avloddan avlodga o'tgan sari organizmlar tuzilishi va hayotiy jarayonlari ularning muhit sharoitiga moslanishlari takomillashib boraveradi.

8. Xulosa: moslanuvchanlik a) tabiiy ta'sirlar natijasida hosil bo'ladi;

b) nisbiy xarakterga ega bo'lgan belgi organizmlarda muayyan sharoitda foydali bo'lsa, boshqa sharoitda foydasiz, hatto zararli ham bo'lishi mumkin.

Yuqoridagi mavzu uchun tanlangan dars materiali bundan ixcham, bir-biri bilan mantiqan birikkan o'quv materiali o'quvchilarga oson tushunish imkoniyatini beradi. O'quvchilarni keraksiz, ikkinchi darajali materiallardan ozod qiladi.

Dars materialini tanlash, ayniqsa, yuqori sinflar (8-9) biologiyasi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki umumiy biologiya darsligida berilgan ayrim mavzular haddan tashqari ko'p materiallarni o'z ichiga qamrab oladi.

Yuqoridagi darslarning tartibini nechog'lik bir-birlari bilan mantiqiy bog'langan ekanligini aniqlash uchun, avvalo, darslar orasida sabab bog'lanishlarini aniqlash lozimdir. "Evolutsion ta'limot" mavzusini o'rganishga kirishishda Ch.Darvin va uning ta'limoti yillik mavzularni o'rganishning poydevori hisoblanadi.

Hozirgi paytda pedagogikada zamonaviy dars tushunchasi tez-tez tilga olinmoqda. Zamonaviy dars o'zi qanday dars? degan savol tug'ilishi tabiiy. "Zamonaviy dars shunday darski, unda o'qituvchi o'quvchining mavjud imkoniyatlaridan ustalik bilan foydalanib, uning aqliy potensialini ishga soladi, rivojlanishini ta'minlaydi. O'quvchi esa o'z navbatida bilimlarni chuqur o'zlashtiradi va ma'naviy barkamollik sari odimlaydi", deb yozadi pedagogika fanlari doktori, professor J.G.Yo'ldoshev.

Dars - ta'limning asosiy tashkiliy shakli, u muayyan miqdordagi doimiy o'quvchilar tarkibi bilan qat'iy tartibda uyushtiriladigan va aniq maqsadga yo'naltirilgan didaktik tadbir. Darsga majmua nuqtayi nazaridan yondashadigan bo'lsak, unda oldimizga qo'ygan maqsaddan kelib chiqqan holda, bir darsning o'zida bir necha turdagi majmualarni ajratsa bo'ladi. Birinchisi - darsning dars deb atalishi uchun unda ishtirok etadigan unsurlarni o'zaro funksional bog'liqlikda ko'rib, ko'p tomonli, statik majmuani aniqlaymiz.

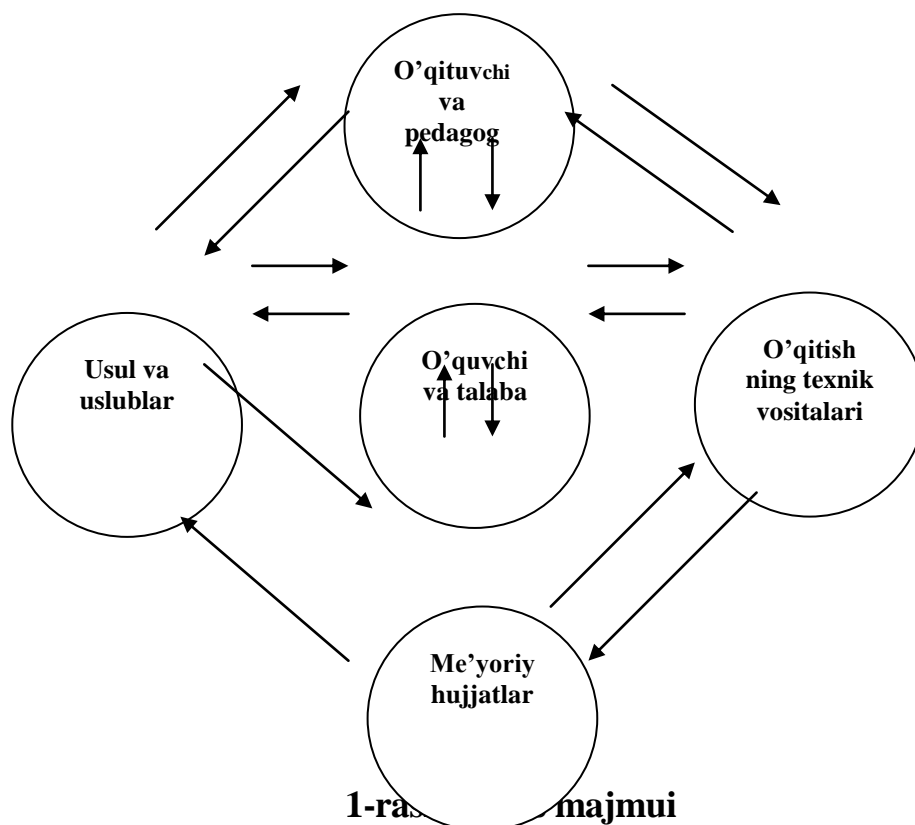
Dars rasmiy ta'lim-tarbiya sohasining birlamchi asosi, uzluksiz ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil qiluvchi g'ishti, o'qituvchi-pedagoglarning faoliyat ko'rsatish joyi ekan, u qanday qismlardan tashkil topgan? Javob: Darsning amalga oshishi uchun, avvalo, *o'quvchi* yoki *talabalar* bo'lishi shart. Bu darsning tarkibiy qismlaridan biri. Ikkinchisi, darsni olib borish uchun *o'qituvchi* yoki *pedagog* bo'lishi shartmi? Albatta, bu darsning navbatdagi tarkibiy qismi hisoblanadi. Shu bilan birga, darsni amalga oshirish uchun sinf xonasi yoki auditoriya uning ichidagi jihozlar - doska, stol va hokazo, shu jumladan axborot uzatish moslamalari, ya'ni texnik vositalar zarurmi? Bu darsning uchinchi qismi. O'qituvchi va pedagoglarning dars o'tishlari uchun reja, dastur, darslik va boshqa bir qator me'yoriy hujjatlar kerak bo'lishi ham bahs qilinmaydigan haqiqat. Har qanday ta'limiy jarayon dars bo'lib hisoblanishi, u suhbat yoki oddiygina muloqot bo'lib qolmasligi uchun o'qituvchilar pedagogik *usul va uslublar* bilan qurollangan bo'lishlari shart. Bu dars degan bir butunlikning ajralmas beshinchi bo'lagi hisoblanadi.

Quyida dars tarkibiy qismlarining har birini tasniflab, ular orasidagi aloqadorliklarni ko'rsatib berishga harakat qilamiz.

Ko'rib turganimizdek, majmuaning markazida "*o'quvchi va talaba*" degan halqa joylashgan. Buning boisi shundaki, butun ta'lim-tarbiya tizimi va unda ishtirok etuvchi

moddiy va ma'naviy unsurlarning yagona maqsadi ta'lim olayotgan insonlarda zamon talabiga javob beradigan ijtimoiy sifatlarni shakllantirishdir (1-rasm).

O'z navbatida, talabalarning dars jarayonida qatnashishlari va bir butun deb nomlangan darsning tarkibiy qismi bo'lishi uchun, ular quyidagi sifatlarga ega bo'lish kerak. Birinchidan, darsda qatnashish uchun kelgan kishilar o'zlariga bilim olishlikni maqsad qilib olishlari shart. Shu bilan bir qatorda, darsda qatnashuvchi o'quvchi va talabalar saralangan bo'lishi lozim. Bu O'zbekistonda qabul qilingan "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"da qayd etilgan.



1-rasm majmui

Boshqa barcha xorijiy mamlakatlarda u allaqachon amalda. Bu degani, sinfda va auditoriyada yig'ilganlar yoshi jihatidan, fan turlariga qiziqishi va o'quv tili hamda iqtidorlari tomonidan bir bo'lishlari maqsadga muvofiqdir. Undan tashqari, tarbiyalanuvchilarning jismoniy, ruhiy va aqliy rivojlanish darajasi ham bir-biriga yaqin bo'lishi darsning samaradorligini yanada oshiradi.

Darsning keyingi tarkibiy qismlaridan biri - bu *o'qituvchi va pedagog*. Bu uzluksiz ta'lim-tarbiya tizimida bilim beruvchilar va tarbiyani amalga oshiruvchilarning umumiy nomi bo'lib, aslida uzluksiz rasmiy ta'lim-tarbiya tizimining turli bosqichlarida ular turlicha nomlanadilar. Maktabgacha ta'lim muassalarida murabbiy, boshlang'ich ta'limda - ustoz, umumiy o'rta maktabda - o'qituvchi, litsey va kollejlarda - pedagog, oliy o'quv yurtlarida - ilmiy darajasiga qarab - assistent, katta o'qituvchi, dotsent, professor, oliy ta'limdan keyingi ta'limda - professor va malaka oshirishda ma'ruzachi deb yuritiladi.

Bularning vazifasi davlat tomonidan tasdiqlangan dastur asosida dars o'tish uchun darsni tashkil etish va shaxsiy ishchi rejasida ko'rsatilgan bilimlarni ta'lim oluvchilarga didaktikaning barcha tamoyillariga mos ravishda, bir qator pedagogik usullardan va o'qitishning texnik vositalaridan foydalanib yetkazib berishdir.

Darsning navbatdagi tarkibiy qismi - *darsda kerak bo'ladigan me'yoriy hujjatlar*. Ularga mutasaddi tashkilotlarda tasdiqlangan namunaviy dastur, ishchi dastur, o'quv rejasi, taqvimiy reja, darslik, o'quv-uslubiy qo'llanmalar, ma'ruzalar matni yoki dars loyihasi va boshqa didaktik materiallar kiradi. Bularning hammasi didaktika tamoyillariga asosan tuzilgan bo'lib, o'zaro bir-biriga mos tushishi shart. Xorijiy mamlakatlarning hammasida bularni bir so'z bilan *kuruyukluyum* deyiladi.

O'qitishning texnik vositalari. Bularsiz darsni amalga oshirish mumkin emas. O'qitishning texnik vositalari tarkibiga: auditoriya yoki sinf xonasi, ichidagi jihozlar - parta yoki stol-stul, o'qituvchining kursisi va ishchi stoli, ma'ruza uchun minbar, doska va axborot uzatish texnikalari kiradi. Axborot uzatish texnik vositalarga - kodoskop, epidoskop, monitor-kompyuter, ovoz uzatish texnikasi va boshqa texnik vositalar kiradi. Ba'zilar o'qitish jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llashni pedagogik texnologiyalar demoqdalar. Bu yangilash xulosa, axborot texnologiyalari, pedagogik texnologiyaning tarkibiy bir qismi xolos.

Usul va uslublar. Bizga ma'lumki, inson muayyan maqsadga erishishi uchun bir qator usullardan foydalanadi. Uslub deb esa - maqsadga erishishda qo'llaniladigan tadbir va choralarga aytiladi. Inson bu usullarni ma'lum bir tartibda qo'llaydi. Usullar qo'llanish tartibini turlicha nomlar bilan - metodika, uslub, yo'l, tariqat kabi atamalar bilan nomlaydilar.

Pedagogikada bu tushunchalarning o'rnini almashinib qolgan. Ya'ni, dars olib borish yo'lini usul, bu yo'lda qo'llaniladigan tadbirlar uslub deyilgan ketilgan. Bu degan so'z, falsafa va boshqa faoliyatlarda qabul qilingan usul tushunchasini, pedagogikada an'anaviy ravishda uslub (stil) ma'nosida qo'llab kelinmoqda.

Darsning bu besh bo'lami o'zaro funksional bog'liqlikda bo'lib, bir butunlikni, ya'ni dars degan majmuani tashkil qiladi. Birinchi mavjudligi boshqasining mavjudligini taqozo etib, birining yo'q bo'lishi boshqa barcha qismlarning faoliyatini yo'qqa chiqaradi. Darhaqiqat, o'qituvchi bo'lmasa, dars bo'lmaydi. Hammasi bo'lsa-yu, o'quvchilar bo'lmasa ham dars o'tib bo'lmaydi. Hamma qismlari mujassamlanib, dars o'tishning dastur va darsligi bo'lmasa, dars bo'lmaydi. Bo'lgan taqdirda ham dars deyilmaydi va hokazo.

Demak, dars - aniq maqsadni ko'zlab, ajratilgan vaqtda bir xil yoshdagi o'quvchilar bilan o'qituvchi rahbarligida olib boriladigan mashg'ulot. Darsning maqsadi, mazmuni va hajmi ta'lim standartlari asosida belgilanadi.

Dars - ta'limning asosiy shakli ekan, u ilmiy, tizimli, tushunarli, ongli va faol bo'lishi, bilimlar mustahkam o'zlashtirilishi, o'quvchi-talabalarning shaxsiy xususiyatlari e'tiborga olingan holda tashkil etilishi shart. Bu didaktikaning asosiy tamoyillaridir.

Hozirgi kunda uzluksiz rasmiy ta'lim tizimida ta'lim-tarbiya sinf-dars shaklida olib boriladi. Insoniyat tarixiy rivojlanishiga nazar tashlaydigan bo'lsak, ta'limni tashkil etish shakllari jamiyatning taraqqiyot bosqichlariga mos ravishda amalga oshganini ko'ramiz. Dastlabki davrlarda ta'lim berish faqat odamlarning mehnat faoliyati, kundalik turmushi bilan uzviy bog'langan hamda bilim berish, o'rgatish yakka tartibda olib borilgan.

Davr o'tishi bilan ko'pchilikka bilim berish ehtiyoji paydo bo'la boshlagan. Ta'limning mazmuni, bilimlarning murakkablashuvi, bolalarni guruh-guruh qilib

o'qitishni taqozo etgani holda, ta'lim-tarbiya bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar, ya'ni o'qituvchilarni tayyorlash zaruriyati kelib chiqdi.

O'rta Osiyo tarixiga nazar solar ekanmiz, eramizdan ilgarigi minginchi yillarda zardushtiylilik otashxona ibodatxonalarida kohinlar yoshlarni to'plab, ularga zaruriy bilim berish bilan shug'ullanganligi "Avesto" va boshqa tarixiy manbalardan bizga ma'lum. Taxminan shu vaqtning o'zida bolalarni bir joyga yig'ib o'qitish Misrda ham tashkil qilinganligi tarix sahifalaridan bizgacha yetib kelgan. Misrliklardan o'rganib, bolalarni to'plab o'qitish odati qadimgi Yunonistonda ham olib borilganligi, ularda Sparta va Afina maktablari bo'lganligi hammaga ma'lum. Ammo qadimda ta'lim-tarbiyani qat'iy chegaralangan vaqtda, bir xil yoshdagi bolalar bilan olib borish, ta'lim mazmunini bosqichma-bosqich berish masalasiga aniqlik kiritilmagan edi.

Ta'limning tashkiliy masalalari al-Forobiyning "Fan va aql-zakovat" asarida o'quv fanlarini guruhlariga bo'lib o'qitish, ularning tarbiyaviy mohiyatini ochish masalalariga alohida e'tibor berilgan. Bu masalalar Ulug'bek davrida ham ko'tarilib, ma'lum darajada amalga oshirilgan.

Pedagogika tarixida, ta'lim-tarbiyani tashkil etishning asosiy shakli dars hisoblangan sinf-dars tizimini, yuqorida aytganimizdek, birinchi bor buyuk chex faylasuf olimi va pedagogi Yan Amos Komenskiy (1592 - 1670) ishlab chiqqan va amaliyotda joriy etgan.

Bugunga kelib sinf-dars tizimi rivojlanib, davr uni yaxlit bir butunlik-majmua sifatida idrok qilishlikni taqozo etmoqda.

Ushbu usul qo'llanilganda o'quvchilar o'quv materialini mustaqil, amaliy ish bajarishlari evaziga o'rganishadi. O'quvchilarning ta'lim olishining bunday yo'liga amaliy usul deb ataladi. Amaliy usuldan dars morfologik, anatomik, sistematik mazmunga ega bo'lgan paytlarda foydalaniladi. Amaliy usuldan foydalanilganda o'qituvchi o'quvchilarga sut emizuvchilarni o'rganish bo'yicha yo'llanmalar berib, o'quvchilar mustaqil bajaradigan ishlarni kuzatib, zarur yordamni berib boradi. Amaliy usul o'z navbatida quyidagicha:

1. Tabiiy obyektlarni tanib olish va aniqlash.
2. Kuzatish.
3. Tajribalar o'tkazish kabi xillarga bo'linadi.

1. Tabiiy obyektlarni tanib olish va aniqlash usuli. Ushbu usul o'simlik va hayvonlarning tashqi va ichki tuzilishi, xilma-xilliklarga bag'ishlangan mavzularni o'rganishda qo'llaniladi. Bunday mavzular ko'pincha sinf xonasida o'rganiladi bu laboratoriya mashg'ulotlari deb nomlanadi. O'qituvchi laboratoriya mashg'uloti o'tkazishga tayyorlanishda:

1. Dars mazmunini o'rganadi.
2. Dasturdan laboratoriya mashg'ulotlari mavzusi bilan tanishadi.
3. O'tkazish usullari ish rejasiga kiritiladi.
4. Laboratoriya mashg'ulotining maqsad va vazifalari aniqlanadi.
5. Mashg'ulotni o'tkazish joyi aniqlanadi.
6. Mashg'ulotda o'quvchilar bajaradigan ish mazmuni, hajmi aniqlanadi.
7. Mashg'ulot uchun zarur tarqatma materiallar tayyorlanadi.
8. Laboratoriya mashg'ulotining tashkiliy ishi (frontal, guruh yoki yakka tartibda) aniqlanadi.

9. Amaliy ishni bajarishga doir yo‘llanma tayyorlanadi.

10. O‘qituvchining laboratoriya mashg‘uloti o‘tkazishdan faoliyati mazmuni belgilanadi.

11. Laboratoriya mashg‘uloti natijalarini muhokama etish, xulosalar belgilanadi.

Amaliy usul tarkibiga kuzatish va eksperimentlar o‘tkazish kiradi. Kuzatish o‘simlik va hayvonlarning tabiiy sharoitda tarqalishi, hayot tarzini shu jarayonlarga aralashmasdan sezgilar orqali o‘rganishdir. Kuzatish qisqa va uzoq muddatli bo‘lib, u dars tarkibiga kiritiladi. Ba’zi hollarda qisqa kuzatishlar o‘quvchining o‘z gavdasidagi o‘mrov, yelka, bilak, panja, barmoq, oyoqlarini ushlab ko‘rish, topish shaklida ham bo‘ladi. Qisqa muddatli kuzatishlar darsda hasharotlar yoki shilliqqurtlarning harakatini, qushlarning polaponlarini boqayotganini kuzatish kabilarni o‘z ichiga oladi. Uzoq muddatli kuzatishlarga fiziologik kuzatishlar misol bo‘ladi. Eksperiment ko‘pincha fiziologik jarayonlarni o‘rganishda o‘tkaziladi. So‘lak bezining kraxmalga, oshqozon shirasining ozuqa mahsulotlariga ta’siri kabi ishlar bunga misol bo‘ladi. Amaliy usuldan foydalanilganda o‘quv materialining mazmuni o‘quvchilar turli amaliy, mustaqil bajariladigan ishlar yordamida o‘rganib o‘zlashtiriladi. Amaliy usullardan foydalanilganda o‘qituvchi o‘quvchilarga mavzuni o‘rganish bo‘yicha yo‘llanma berib, o‘quvchilarning topshirig‘ini bajarishlarini kuzatib turadi. Unga ko‘ra amaliy ish boshlanishida qo‘yilgan maqsadning yechimi o‘quvchilar bajargan ish natijalari bilan hal etiladi.

Amaliy usul so‘z, ko‘rgazmali va o‘quvchilar bajaradigan mustaqil ishning mushtarakligi, bog‘liqligi asosida o‘tkaziladi. O‘quv materialini o‘quvchi eshitishi, ko‘rishi hamda mustaqil ishlashi kabi bir qator faoliyatlari evaziga o‘rganadi. Amaliy usul o‘quv materialining puxta o‘zlashtirilishiga, uzoq vaqt esdan chiqmasligiga sabab bo‘ladi. Amaliy ijod o‘quv materiali mazmuni o‘simlik va hayvonlarning tashqi, ichki tuzilishi xususiyatlariga, sistematik xarakterga ega bo‘lgan hollarda qo‘llaniladi.

Amaliy usul tarkibida:

1. Tabiiy obyektlarni tanib olish va aniqlash.

2. Hodisalarni kuzatish.

3. Tajriba yoki eksperimentlar o‘tkazish kabi turdosh usullar bo‘ladi.

1. Tabiiy obyektlarni tanib olish va aniqlash usuli. Ushbu usul o‘simlik va hayvonlar, ularning tashqi va ichki tuzilishi, sistematikasiga bag‘ishlangan mazularni o‘rganishda qo‘llaniladi. Bunday mavzular dars, darsdan va sinfdan tashqari mashg‘ulotlar paytida o‘rganib boriladi. O‘simlik va hayvonlarning tashqi va ichki tuzilishi, sistematikasiga bag‘ishlangan mavzular sinfdan o‘tkaziladigan bo‘lsa, bunday dars odatda laboratoriya mashg‘uloti deb ataladi. Laboratoriya mashg‘uloti tashkiliy shakliga qarab frontal, guruhlarga bo‘linib yoki yakka o‘quvchilar tomonidan bajariladi. Har qanday laboratoriya mashg‘uloti tashkil etilganda o‘quvchilar lupa, literospollar, preparat ignalar, qoplag‘ich oynalar, qisqichlar, tomizgichlar, kimyoviy preparatlar “Qaychi” kabi bir qator texnik vositalar, tirik o‘simlik, hayvonlar, ularning gerbariy va kolleksiyalari, laboratoriya mashg‘uloti uchun tayyorlangan tajriba namunalari, qo‘llanmalar bilan ish ko‘radi.

Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etishda o'qituvchi avval mashg'ulotning maqsad va vazifalarini bayon etadi. So'ngra ishdan ko'zlangan natija haqida gapiradi. Laboratoriya mashg'uloti uchun o'quvchilar guruhlariga ajralganlaridan so'ng yordamchi navbatchilar har bir guruh uchun tarqatma materiallar, ishni bajarish uchun yo'llanmalarni ulashib berishadi.

Quyida 7-sinf zoologiyasidagi "Yashil tilla qo'ng'izining tuzilishi" mavzusidagi darsda laboratoriya mashg'ulotini tashkil etish haqida fikr yuritiladi. Laboratoriya topshiriqlari:

Hasharotning bo'g'inlari qaysi qismida yirik ekanini ko'ring. Hasharot gavdasidagi bosh qismini preparatini igna va qisqich yordamida ajrating. So'ngra xuddi shu yo'l bilan boshqa qismini (o'quv jadval, darslikdagi rasmga qiyoslab) ajratib oling. Shu yo'l bilan siz hasharotni gavdasini bosh, ko'krak va qorin qismlaridan tuzilganini aniqlaysiz. Hasharotning boshida joylashgan mo'ylovni toping. Mo'ylov nechta ekan. Lupa yordamida mo'ylovni hosil qilgan bo'g'imlarni ko'rib chiqing. Hasharot mo'ylovi tuzilishini darslik yoki o'quv jadvaliga taqqoslab ko'ring. Mo'ylov rasmini daftaringizga chizib oling. Boshda joylashgan organlari-ko'z, og'izni o'quv jadvali yoki darslikdagi rasmiga taqqoslab o'rganing.

Hasharotning ko'krak qismida joylashgan oyoqlarini nega juft ekanligini aniqlang. Ko'krakning ustki tomonidan qanotlarni ham preparatli igna, qisqich yordamida ko'rib chiqing. Ko'krakda juft, qalinroq, ustki, uning ostida esa pardasimon juft ostki qanot bo'lishligini toping.

Qorinda oyoqlar bor-yo'qligini ko'ring. Hasharotlarning tuzilishini o'rganish bo'yicha qilgan ishlaringizni o'rtoqlaringiz bilan muhokama qiling va quyidagi savollarga javob bering:

1. Hasharotlarning gavdasi necha qismga bo'linadi?
2. Hasharotlarning boshida qanday a'zolari bor?
3. Hasharotlarning ko'krakida joylashgan a'zolar va ularning tuzilishini tavsiflab bering?
4. Hasharotlarning qorni qanday ko'rinishda?
5. Qorindagi oyoqlari uzun yoki kalta bo'ladimi?

O'quvchilar yo'riqnomada ko'rsatilgan ishlarni bajarish orqali hasharotlar gavdasi tuzilishini kichik bir izlanish orqali ixtiro etgandek o'rganishadi. Bunday mashg'ulotlardan olingan bilimlar puxta, uzoq vaqt esdan chiqmaydigan bo'ladi. O'quvchilar ishni bajarib bo'lganlaridan so'ng yuqorida berilgan savollarga javoblar berishadi. Bajargan ishlarini o'qituvchiga ko'rsatishadi.

Laboratoriya mashg'uloti yakunlangach tarqatma materiallar navbatchi o'quvchilar yordamida yig'ishtirib olinadi. So'ngra o'qituvchining o'quvchilar bajargan ishlari yuzasidan bergan javoblarni to'ldirish, hasharotlarning gavda tuzilishini aks ettiruvchi rasm-jadval vositasida qilingan ishlardan xulosa chiqarish bilan ish yakunlanadi. Mashg'ulotda faol qatnashgan, qatnashmagan o'quvchilar reyting ballari bilan baholanadi.

Kuzatish – amaliy usulning tarkibiga kiruvchi ta'lim xillaridan biridir. Ko'rgazmali usulda kuzatish bilan amaliy usulda kuzatish o'rtasida katta farqlar bor. Ko'rgazmali usuldagi kuzatishda o'qituvchining namoyish etadigan tajribalarini o'quvchilar oddiy tomoshabin sifatida ko'rib kuzatadilar. Amaliy usuldagi kuzatish

esa qilinadigan kuzatish ishlarida o'quvchilar kuzatayotgan narsalarni ko'rish, shakli katta-kichikligini o'lchash, rangini aniqlash, rasmini chizish kabi ishlarni mustaqil bajaradilar.

Kuzatish bajarilish muddatlariga qarab – qisqa yoki uzoq muddatli kuzatish xillariga bo'linadi. Qisqa muddatli kuzatishlar odatda dars mavzusini o'rganishda qo'llanilib, dars mavzusini mustahkamlash, isbotlash, shu yo'l bilan o'quvchilarning puxta bilim olishga xizmat qiladi. Masalan: “Tayanch harakatlanish sistemasi” mavzusida o'quvchilar o'z gavdalaridagi ko'krak skeleti, qobirg'alar, o'mrov, bosh suyaklari, yelka, bilak, kaft suyaklarining joylanishini o'quv jadvaliga taqqoslab o'rganishi qisqa muddatli kuzatishga misol bo'ladi.

Darsda yomg'ir chuvalchangining harakatlanishi, tanasining tuzilishi to'g'risidagi ishlar ham qisqa muddatli kuzatishlardir.

Uzoq muddatli kuzatishlar ba'zi biologik hodisalar, qonuniyatlarni chuqur o'zlashtirib olishga qaratiladi. Masalan: ipak qurtining rivojlanishi, qushlarning uya qurish va bola ochishi kabi kuzatishlar uzoq muddatli kuzatishlar qatoriga kiradi. Tabiatda o'tkaziladigan fenologik kuzatishlar ham uzoq muddatli kuzatishlardir. Eksperiment tirik organizmlarning hayotiy jarayonlarini ma'lum reja bo'yicha o'rganishga bag'ishlanib, u ko'proq o'quv materiali fiziologik mazmunga ega bo'lgan vaqtlarda qo'llaniladi.

Biologiyadan o'tkaziladigan eksperimentlar muhim ahamiyatga ega bo'lgani sababli bu sohada ko'plab metodist-olimlarning ishlari e'lon qilingan. Jumladan, A.В.Бинос va boshqalarning “Биологический экспериментов школе” (1990), Е.М.Василева, Т.В.Тарбунова, Л.И.Кашинaning “Эксперимент по физиологии растений в средней школе” (1978), А.Қодировning “Одам анатомияси ва физиологиясидан амалий ишлар” (1991) kabilar fikrimizning dalilidir.

Ayniqsa, fakultativ mashg'ulotlar tashkil etish va o'tkazish maktabda eksperimentlar o'tkazish ishlarining rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bu sohada ba'zi qo'llanmalar ham (Manke, Mash, Mixseva, 1977) chop etilgan.

Biologiya ta'limida qisqa va uzoq muddatli eksperimentlardan foydalaniladi. Qisqa muddatli eksperimentlar darsda turli fiziologik hodisalarni o'rganish maqsadida tayyorlanib o'tkaziladi. Masalan: botanikadan hujayra ichiga moddalar kirishi, barglarda organik moddalarning hosil bo'lishi, bargning suv bug'lantirishi, plazmoliz, deplazmoliz hodisalari, sitoplazmaning harakatlanishi, zoologiyadan sodda hayvonlar, yomg'ir chuvalchangiga turli ta'sirlar natijalari, suzgich qanotlarning baliqlar harakatlanishidagi roli, tashqi muhit sharoitidagi ranglarning baqa gavdasining rangiga ta'siri, odam va uning salomatligi fanidan suyakning tarkibi, muskullarning charchashi, so'lakning kraxmalga ta'siri, baqa yuragi ishlashligi, oshqozon shirasining oqsilga ta'siri kabilar shular jumlasidandir.

Uzoq muddatli eksperimentlar odatda o'simlik, hayvonlarning tuzilishi va hayot jarayonini boshqarish, unga turli ta'sirotlar o'tkazish natijalarini o'rganishga mo'jallanadi.

Biologiyadan eksperimentlar tashkil etishning talablari quyidagilardan iborat:

1. Eksperimentning mavzusi, uning maqsadi va vazifalari aniqlanadi.
2. Eksperimentning o'tkazish joyi belgilanadi.

3. Eksperiment o'tkazishning rejasi tuzilib unda bajariladigan ishlarning mazmuni, o'tkazish muddatlariga belgilanadi.

4. Eksperiment o'tkazish uchun zarur bo'lgan qurilmalar, jihozlar tayyorlanadi. Eksperiment obyektini kuzatish, turli hisob ishlari olib borish uslubi ishlanadi.

5. Eksperiment o'tkazayotgan o'quvchi uchun ish jadvallari, kuzatilayotgan obyektlar ustida tajribalarni tashkil etishga oid yo'riqnoma va materiallar beriladi.

6. O'quvchilarning eksperiment o'tkazish bo'yicha bajarayotgan ishlarini o'qituvchi doimo tekshirib, zarur maslahatlar berib boradi.

7. Eksperiment natijalari tahlil etiladi. Undan xulosalar chiqariladi.

8. Eksperiment natijalaridan amaliyotda foydalanish imkoniyatlari qidiriladi.

Uzoq muddatli eksperimentlar ko'pincha darsdan, sinfdan tashqari mashg'ulotlar paytida tashkil etiladi. Eksperiment o'tkazish uchun o'quvchilar orasidan alohida guruhlar tanlab olinadi. Guruhlar eksperiment o'tkazish rejasi bo'yicha ish olib boradi.

Uy topshiriqlari o'qituvchiniig darslar bilan bog'liq bo'lgan amaliy va darslik bo'yicha topshirig'ini o'quvchilar uyida mustaqil bajarishlarini tashkil etish shaklidir. Uy topshiriqlariniig bir necha xillari bo'lib bularga:

1. Darslik bilan ishlash.

2. Ilmiy-ommabop adabiyotlar bilan ishlash.

3. Mavzular uchun maqola va rasmlar tanlash.

4. Tabiiy obyektlar bilan ishlash kabilar kiradi.

O'quvchilar yuqoridagi topshiriqlarni uyida, ba'zilarini tabiatda bajaradilar. O'quvchilar kitob, darslik bilan ishlashda quyidagilarga e'tibor qiladilar:

a) dastlab darslik materialini yuzaki qarab chiqish;

b) matndan asosiy tushunchalar, qiyin so'zlar, izohli lug'atlarni o'rganish va tahlil qilish;

v) rasmlar, jadvallar, sxemalarni o'rganish, tushunib olish;

g) mavzular oxirida berilgan savollarga matn, rasm, jadvallardan javob topish;

d) mavzuga oid tayanch belgilar tayyorlash kabilariga amal qiladi.

Uyda bajariladigan amaliy ishlar paytida turli o'simliklardan gerbariylar tayyorlash, gul qismlarini karton qog'ozga montaj qilish kabi morfologik ishlar bilan birga urug' undirish, kurtakdan novda yoki barg paydo bo'lishi, barglarning suv bug'lantirishi kabi fiziologik xarakterdagi ishlar ham amalga oshiriladi.

Ba'zi topshiriqlar bir necha kun davomida bajariladi. Masalan: gerbariylar quritishga 7 kun, har xil sharoitlarda urug'ning unib chiqishiga ta'sirini aniqlash 7 kun, ildizning o'sishini kuzatish 10 kun avval topshiriqlar berib qo'yiladi. Xuddi shunday ishlar zoologiya, odam va uning salomatligi fanlaridan ham beriladi.

Darsdan tashqari ishlar o'qituvchi rahbarligida o'quv dasturi talabi bo'yicha yakka yoki o'quvchilar guruhlarining darsdan keyingi majburiy mashg'ulotlaridir.

Ma'lumki, barcha maktablarda ham hozirgi o'quvchilarga yetarli darajada mikroskoplar bor deb bo'lmaydi. Undan tashqari, darslardagi tajribalar, kuzatishlar, amaliy ishlar tugallanmay qolishi mumkin. Shu sababli biologiya ta'limida darsdan tashqari mashg'ulotlardan keng foydalaniladi.

O‘quv xonasida bajariladigan darsdan tashqari ishlar urug‘ning unuvchanligini aniqlash, bargda kraxmal hosil bo‘lishi, suv va mineral moddalarning poya bo‘ylab ko‘tarilishi kabi dastur talabidagi kuzatish ishlarini o‘z ichiga oladi.

Zoologiyadan tirik burchakda sodda hayvonlarni ko‘paytirish, gidralarning oziqlanishi, harakatlanishi, yomg‘ir chuvalchangining tuproq hosil qilishdagi faoliyati, kapalaklarning metamorfozi akvarium baliqlarining oziqlanishi, ko‘payishi, nasl uchun qayg‘urishi kabilarni kuzatish ishlari olib boriladi.

Odam va uning salomatligi fani bo‘yicha hayvonlarda shartli reflekslar hosil qilish, ergograf, dinomometr bilan ishlash, pulsni sanash, qon bosimini o‘lchash kabi mavzularni bajarish maqsadga muvofiqdir. Tabiatdagi darsdan tashqari ishlar paytida o‘quvchilarga morfologiya va sistematikaga doir ishlar – gerbariy kolleksiyalari tayyorlash, fenologik kuzatishlar olib borish kabilarni o‘z ichiga oladi.

O‘quv xonasida tabiatda bajariladigan darsdan tashqari ishlar o‘quv materiali mazmunining yanada boyishiga, o‘quvchilarning amaliy malaka va ko‘nikmalarining yanada rivojlanishiga sabab bo‘ladi.

Maktab o‘quv-tajriba uchastkasi amaliy mashg‘ulotlar, tajriba va kuzatishlar olib boriladigan ochiq biologiya laboratoriyasidir. Uchastka o‘quvchilarga mehnat tarbiyasi berishning poydevoridir. Bu joyda o‘quvchilar agronomik savodga o‘rgatiladi.

O‘quv tajriba uchastkasidagi ishlar operatsion va predmetli sistemada tashkil etiladi. Operatsion sistemada o‘quvchilar o‘qituvchi ko‘rsatmasi bo‘yicha butun sinf jamoasi bilan bajaradi.

Predmetli sistemada o‘quvchilarning guruhleri o‘zlari tanlagan mavzular bo‘yicha yerni ekishga tayyorlashdan to‘ hosilni yig‘ib olguncha bo‘lgan ishlarni mustaqil bajaradilar. Bunday ishlarni bajarish natijasida o‘quvchilar reja bo‘yicha ish yuritish, hisoblash, o‘simliklarni tanish, farqlash, o‘simliklar hayoti uchun zarur sharoitlarni yaratish, o‘simliklarni ko‘paytirish va sifatini baholash, rasmiylashtirish kabi o‘quv ko‘nikmalar hosil qilishadi.

Uchastkada bajarilgan ishlar natijalarini o‘quvchilar kundaliklariga muntazam yozib boradilar. Gerbariy va kolleksiyalarda, fotosuratlarda natijalar qayd etib boriladi. Uchastkada turli mavzularda kuzatish, tajribalar olib boriladi. Masalan: “Urug‘ning turli chuqurlikka ekishni unib chiqishiga ta’siri”, “Organik o‘g‘itlarni g‘o‘zaning o‘sishi va rivojlanishiga ta’siri”, “Chilpishning paxta hosildorligiga ta’siri” kabilar shular jumlasidandir. Uchastkada tajribalar o‘tkazish uchun quyidagilarga amal qilish zarur.

1. O‘simliklar o‘sishi va rivojlanishi davrida har 10 kunda tajriba va kontrol paykallaridan o‘simliklar tekshirilib, o‘lchash ishlari natijalari kundalikka yozib boriladi.

2. Tajriba maydonchasi rejasi tuzilib, unda paykallarning joylashishi, kattaligi, tartib raqami, ayrim obyektlardan uzoqligi ko‘rsatiladi. Paykallar 2-10 metr ikki to‘g‘ri burchakli, tekis bo‘lishi lozim. Uchastka paykallarga ajratiladi. Paykallar oldiga unda ekilgan o‘simliklar, tajriba mavzusi haqida ma’lumot taxtachaga yozib qo‘yiladi.

3. Paykallar atrofidan 0,25-0,5 metr kenglikda xuddi shu o‘simliklardan bo‘lgan himoya qatori ajratiladi. Turli sabablarga ko‘ra paykallardagi o‘simliklar

zararlanganida himoya qatoridagi o'simliklardan zararlangan o'simliklar soni tiklanib, hosil miqdorini to'g'ri belgilashda foydalaniladi.

4. Tajribalar nazorat va tajriba paykallarida o'tkaziladi.

O'quv-tajriba uchastkasida zoologiya, umumiy biologiya fanlaridan kuzatish tajribalari ham olib boriladi.

Biologiya o'qitishda ekskursiyalar ularni tashkil qilish va o'tkazish uslubiyati.

Ekskursiyalarning ahamiyati, ekskursiyalar tabiatda, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, muzey yoki ko'rgazmalarda o'tkaziladigan darsdir. Sinfda o'tkaziladigan dars va laboratoriya mashg'ulotlari bilan bir qatorda, ekskursiyalar o'qitish jarayonida katta ahamiyatga ega bo'lib, sinfda o'qitiladigan darslarda amalga oshirish imkoni bo'lmagan kamchiliklarning o'rnini to'ldirishda xizmat qiladi. Ekskursiya sinfdan tashqari darslardan farq qilib ekskursiya darslarida o'quvchilarning o'simlik va hayvonot dunyosining tarqalishi, ularning yashash sharoitlariga moslashganligi kabi qator xususiyatlarni tabiiy sharoitda ko'rsatish imkoniyati tug'iladi. Tabiatdagi kuzatishlar o'quvchilarni mustaqil ishlash qobiliyatini o'stirishga, ularning tabiatga qiziqishini oshirishga, to'g'ri fikrlashga yordam beradi. O'quvchilar tabiatdagi narsa va xodimlarni kuzatar ekanlar, ularning tabiatni o'rganishga bo'lgan intilishlari kuchayadi. Tabiat go'zalliklari o'quvchilarning estetik didlarini rivojlanishiga yordam qiladi. Ekskursiyalar vaqtida o'quvchilar tabiatni muhofaza qilish ruhida tarbiyalanib boradilar. Undan tashqari, tabiat qo'ynida toza havodan nafas olish, ishlash, o'quvchilar faolligini oshiradi, ularning jismoniy jihatdan chiniqishlariga yordam beradi. Nihoyat ekskursiyalar o'qituvchiga biologiyani o'qitish uchun zarur bo'lgan bir qator tarqatma materiallarini yig'ib olish imkoniyatini beradi.

Ekskursiyalar vaqtida o'quvchilarning ayrim organizmlar va hodisalar haqida darslarda olgan tushunchalari o'zaro bir-birlari bilan qo'shib, konkretlashadi. O'quvchilar tabiatdagi narsa va hodisalar bilan tanishar ekanlar, ularda tabiatdagi o'zaro bog'lanishlar, tabiiy boyliklarni xalq xo'jaligidagi ulkan ahamiyati haqida ilmiy bilimlarga ega bo'la boradilar.

Ekskursiyaga tayyorlanish. Barcha ekskursiyalar uni o'tkazishning ishlab chiqilgan muhim rejasi bo'lishini talab etadi. Ekskursiyaga olib borish uchun o'qituvchi o'zi bilmaydigan obyektlarni tanlamasligi kerak. Shuning uchun ekskursiya o'tkaziladigan kunga qadar o'qituvchi ekskursiya o'tkazilishi lozim bo'lgan joyni tanlashi, shu joyga borishning qulay marshrutini aniqlab olishi kerak. Undan tashqari, ekskursiya o'tkaziladigan joy tuzilishi xususiyatlariga ko'ra ekskursiya mavzusiga juda yaqin kelishi kerak. O'qituvchi ekskursiya vaqtida qaysi joylarda to'xtash dam olish, qaysi uchastkalarda nimalarni ko'rish va qanday materiallardan namunalar yig'ish kabi lihatlarni ham belgilab qo'yadi. Ekskursiyani o'tkazish uchun sarflanadigan vazifalarni belgilaydi.

Ekskursiyalar vaqtida turli usullardan foydalaniladi. Jumladan ekskursiya mavzusi va qilinadigan ishlar mazmuniga bog'liq holda hikoya, suhbat, namoyish etish, amaliy ishlarni bajarish kabi metodlardan foydalaniladi.

Ekskursiyalarga tayyorlanish. Dasturda ko'rsatilgan mavzu bo'yicha ekskursiya tabiatda, ishlab chiqarishda o'tkaziladi. Tabiatda o'tkaziladigan ekskursiyalarga tayyorlanishda o'qituvchi quyidagilarni bajaradi:

1. Ekskursiya mavzusiga mos bo'lgan joy tanlaydi.

2. Ekskursiya o'tkazish joyini o'qituvchi avval o'zi o'rganib, unda ko'proq uchrovchi hayvonlarni aniqlaydi.

3. Ekskursiya paytida qanday o'simliklarni o'rganish, namunalar olish, hisoblash ishlarini ham aniqlab oladi.

4. Ekskursiya o'tkaziladigan joyga borish marshrutini belgilaydi.

5. Ekskursiya rejasi tuzilib, unda mazkur tadbirning maqsad va vazifalari aniqlanadi.

6. Ekskursiya uchun zarur anjomlar (gerbary papkalari, tesha, qaychi, probirkalar, gazetalar, o'simliklar aniqlagichlari va boshqalar) tayyorlanadi. Anjomlar ekskursiyaga chiqadigan o'quvchilar guruhlarini hisobga olgan holda tayyorlanadi.

7. Ekskursiyani yakunlash yo'llari belgilanadi. Ekskursiyani o'tkazish uchun o'qituvchi maktabda o'quvchilarga maqsad va vazifalarni tushuntirib, ularni 4-6 tadan guruhlariga ajratadi. Har bir guruh uchun rahbar saylanadi. Guruh uchun javob beruvchi o'quvchilarga ekskursiya anjomlari tarqatib beriladi.

O'quvchilarga yo'l qoidalari, tabiatda bo'lish odobi tushuntiriladi. 6-sinf botanikasidagi "Turli hayot shakllariga ega bo'lgan o'simliklar va ulardagi kuzgi o'zgarishlarni kuzatish" mavzusidagi tabiat ekskursiyasi paytida o'quvchilar quyidagi ishlarni amalga oshiradilar:

1. O'simliklarning buta hamda daraxt shakllarini, xillarini o'rganish;

2. Bunday o'simliklardan ularning ildizi, poyasi, barglaridan gerbarylar uchun materiallar yig'ish;

3. Kuzda o'simliklar hayotidagi o'zgarishlar, meva va urug'larning pishganligi, ayrim o'simliklar barglarining sarg'ayib to'kila boshlaganligini o'rganish;

4. Turli o'simliklar urug'laridan kolleksiya yig'ish;

5. Meva va urug'larning tabiatda tarqalishga moslanganlik belgilarini o'qituvchi rahbarligida aniqlash;

6. O'simliklarni muhofaza qilish yo'llari, tadbirlar, o'qituvchi suhbatida qatnashish kabi ishlarni bajaradilar.

Ekskursiya o'tkazishda o'qituvchi har bir guruhning ishlarini kuzatib, ularga zarur ko'rsatmalar berib boradi. Ekskursiyalarga tayyorgarlik ko'rish vaqtida o'quvchilarni tayyorlash asosiy vazifalardan hisoblanadi. Ekskursiyalarga chiqishdan oldin o'qituvchi ekskursiya mavzusiga oid qisqa suhbat o'tkazadi. So'ngra quyidagi topshiriqlarni aks ettiruvchi devoriy axborot chiqaradi.

VI sinf o'quvchilari ham ekskursiyalar vaqtida mustaqil ish bajaradilar. Bajariladigan mustaqil ishlar o'qituvchining rahbarligi ostida qisqa-qisqa topshiriqlarni bajarishdan iborat bo'ladi va uning bajarilishi o'qituvchi tomonidan tekshirib turiladi. IX sinf o'quvchilari esa ekskursiyalar vaqtida berilgan topshiriqlar asosida o'zlari mustaqil ish bajaradilar. Ekskursiyalar vaqtida tartib saqlash maqsadida har bir guruhga boshliq saylab qo'yiladi. Saylangan guruh boshliqlari guruhning harakati, ishni qanday bajarayotganligi ustidan nazorat qilib boradi.

Ba'zi hollarda o'qituvchi guruhlarini boshliqlarini yig'ib, ularga navbatdagi qilinishi zarur bo'lgan ishlar bo'yicha topshiriqlar beradi. Bu esa ekskursiyaning ancha tartibli o'tishiga yordam beradi.

Ekskursiyalar vaqtida o'quvchilar ko'rgan obyektlarini kuzatish natijalari, joylari, hodisalar haqida o'z daftarlariga yozib boradilar. Ekskursiyadan so'ng yig'ilgan material hisobot tariqasida topshiriladi. Yig'ilgan materiallarning ma'lum qismi tirik burchakka topshirilsa, qolganlaridan kabinet uchun gerbariy va kolleksiyalar tayyorlanadi.

Ekskursiya vaqtida yig'ilgan materiallardan keyingi dars vaqtida ham foydalaniladi. Ekskursiyalarning muvaffaqiyatli o'tishi uchun o'qituvchi quyidagilarga doimo amal qilish kerak:

1 Ekskursiya dars ekanligini esdan chiqarmaslik kerak.

2 Ekskursiyaga chiqishdan avval uning rejasi tuzilishi, o'tkazish joyi aniqlanishi kerak.

3 Ekskursiya mavzusiga amal qilish, boshqa mayda mavzularga e'tibor bermaslik zarur.

4 Ekskursiya vaqtida doimo ko'rsatish imkoni bo'lgan narsalar haqida so'zlamok kerak.

5 Uzoq tushuntirib o'tirishmaslik lozim.

6 Ekskursiyalarda faol qatnashuvchilarni aniqlash, ularning faqat eshituvchilar bo'lib qolishiga barham berish kerak.

7 Ekskursantlarda turli xil nomlarni keltiravermaslik lozim, chunki ularning barchasini esda saqlashlari qiyin bo'ladi.

8 Obyektlarni to'g'ri ko'rsata bilishni o'rganish, o'quvchilarning shu obyektни to'g'ri ko'rishlarini ta'minlash kerak.

9 Ekskursantlarda ortiqcha gapiravermaslik lozim.

10 Ekskursiya materiallarini qayta ishlab ekskursiya haqida o'quvchilarda mustahkam bilim hosil qilish kerak.

Tabiatda ekskursiya o'tkazish. Tabiatga ekskursiya umumiy uslubiy nizomga amal qilgan holda o'tkaziladi. Tabiatga ekskursiyalar tashkil qilish avval ekskursiya o'tkazish joyini aniqlashdan boshlanadi. Bunday joylar o'rmon, botqoqlik, dala, cho'l, o'tloq, suv havzasi kabilar bo'lishi mumkin.

Tabiatga ekskursiyalar vaqtida o'quvchilarning tabiat go'zalliklari haqidagi fikrlari yuzasidan qisqacha suhbat o'tkazish ham mumkin.

Tabiatga ekskursiyalar vaqtida boriladigan joydagi barcha obyektlarni o'quvchilarga doimo harakatda, o'zgarishda ekanligini uqtirish kerak.

Ekskursiyani odatda o'qituvchi atrof landshaftidan ko'rgazma qurol sifatida foydalangan holda mavzuga oid hikoya yoki suhbat qilish bilan boshlaydi. O'qituvchi har bir o'quvchilar guruhining bajarishi uchun topshiriqlar beradi. Topshiriqlar barcha guruhlar uchun umumiy bo'lishi yoki alohida berilishi ham mumkin.

Botanika fanidan VI sinfda dastlabki o'tkaziladigan ekskursiyalar vaqtida o'quvchilar ancha sodda va umumiy ishlarni bajaradilar.

O'simliklar bilan tanishish vaqtida uning o'sish muhiti bilan qo'shib o'rganish eng muhim vazifalardan biridir. Shuning uchun biror o'simlik o'rganilar ekan, uning boshqa a'zolari bilan o'rganilishi, o'simlikning tuproq bilan aloqasi qo'shib olib borilishi kerak. Ayniqsa, ayni o'simlikni o'rab turgan muhitni ko'rsatish, shu o'simlikning tarqalishi, moslanganlik belgilarini ko'rsatish o'quvchilarda katta qiziqish uyg'otadi.

Zoologiyaga oid ekskursiyalarda ham hayvon, uni o‘rab turgan sharoit va shu yashash muhitiga hayvonning moslanish belgilarini o‘quvchilarga ko‘rsatib berish ayniqsa muhimdir. Ekskursiyalar vaqtida o‘quvchilarning bajaradigan amaliy ishlarida ularni o‘lchash, aniqlash, rasmini chizish va namunalar yig‘ishga ko‘proq o‘rgatib borish kerak.

Ekskursiyalar vaqtida beriladigan topshiriqlardan ham o‘quvchilarni sinchiklab kuzatish, berilgan topshiriq qisqa, aniq misollar topishni o‘rgatish kerak. Quyida shunday topshiriqlardan namuna keltiramiz.

Ekskursiyalar vaqtida turli guruhdagi o‘quvchilar har xil ish bajarishlari mumkin. Masalan, bir guruh tuproq tuzilishini, ikkinchi guruh shu joy uchun xarakterli bo‘lgan o‘simliklarni, uchinchi guruh ko‘p o‘simliklarning xillarini ko‘rishlarini, to‘rtinchi guruh muhit sharoitida o‘simliklarning moslanuvchanligini o‘rganishi mumkin. Zoologiya ekskursiyalarida ham bir guruh suv usti hayvonlarini tersa, ikkinchi guruh suv o‘simliklaridagi hayvonlarni, uchinchi guruh esa suv ostidagi hayvonlarni yig‘adi.

Turli muhit sharoitlarining o‘simlikning o‘shiga ta’siri

| O‘simlik o‘lchamlari | Soyadagi | Yorug‘ joydagi | Quruq joydagi | Ho‘l joydagi |
|----------------------|----------|----------------|---------------|--------------|
| Poya balandligi sm | | | | |
| Barg uzunligi (sm) | | | | |

Mustaqil ishlar bajarilayotgan vaqtda o‘qituvchi o‘quvchilarni guruhlarining ishlayotgan joylarini aylanadi. Ishning qanday ketayotganligi bilan tanishadi. Guruh boshliqlarining ish yuzasidan hisobotlarini tinglaydi va kerakli ko‘rsatmalar beradi. Ekskursiya rejasidagi ishlar bajarilgach, o‘quvchilar sinf xonasida ekskursiya materiallarini, gerbariy kolleksiyalarini tartibga keltirish, jihozlarni o‘qituvchiga topshirishlari kerak. Shundan so‘ng ekskursiya yakunlari haqida suhbat o‘tkazilib, o‘quvchilarning ekskursiyadagi faoliyatlari baholanadi.

Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar o‘quvchilarni o‘qituvchi rahbarligida o‘quv dasturiga qo‘shimcha bilimlarni o‘zlashtirishlaridagi darsdan tashqari vaqtlarda bajaradigan ixtiyoriy faoliyatlarini o‘z ichiga oladi. Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar o‘qituvchi va o‘quvchilarning ijodiy tashabbuskorliklarini namoyon qilishlariga sabab bo‘ladigan o‘qitish shaklidir. Mashg‘ulotlar maktabda dars tugagach, tashkil etiladi.

Sinfdan tashqari mashg‘ulotlarning tashkiliy shakllariga guruhlar, ommaviy va yakka tartibda bajariladigan ishlar kiradi. O‘quvchi guruhlar bilan bajariladigan sinfdan tashqari ishlarining keng tarqalgan xili – to‘garak mashg‘ulotlaridir. To‘garaklarning ish mazmuni sinflarda o‘qitilayotgan fan bilan bog‘liq bo‘ladi. Shunga ko‘ra: 6-sinflarda “Yosh botaniklar”, 7-sinfda “Yosh zoologlar”, 8-sinfda “Yosh fiziologlar”, 9-sinfda “Yosh biologlar” nomli to‘garaklar ish olib boradi.

To‘garaklarni tashkil etish o‘quv yili boshida amalga oshiriladi. Buning uchun o‘qituvchi to‘garak ochilishi haqida e‘lon chiqaradi. Darslar paytida ham o‘quvchilar to‘garakka a‘zo bo‘lishga da‘vat etiladi:

1. To‘garak yig‘ilishlarida muntazam qatnashishi;
2. To‘garak ishiga a‘zolari jalb etish;

3. Tirik burchakda ba'zi hayvonlar ustida kuzatish va tajribalar o'tkazish;
4. Kuzatish yuzasidan kundalik yurgizish;
5. To'garak hayotini aks ettiruvchi devoriy gazeta chiqarish;
6. Tirik burchakda navbatchilik qilish kabilardir.

To'garak ishiga odatda 15-20 nafar o'quvchi jalb etiladi. To'garak mashg'ulotlari oyiga ikki marta o'tkazilishi maqsadga muvofiqdir. To'garak ishini boshqarish uchun ilmiy rahbar, to'garak raisi, kotibi gazeta muharririyati saylanadi.

To'garakning birinchi yig'ilishida to'garak rahbarlari saylanib, ish reja muhokama etiladi. Ish rejada nazariy masalalar bilan amaliy bajariladigan ishlar bo'lishi kerak.

Zoologiya to'garagining ish rejasida "Respublikamizdagi zoolog olimlar va ularning ishlari", "Bir tomchi suvdagi jonivorlar", "Noyob hasharotlar", "Tekinxo'r chuvalchanglar" kabi yo'nalishda kuzatish va amaliy ishlarni bajarish belgilanishi ma'qul.

Sinfdan tashqari ommaviy mashg'ulotlarga biologik olimpiadalar, turli mavzulardagi kechalar, ekskursiyalar kabilarni ko'rsatish mumkin.

Sinfdan tashqari ommaviy mashg'ulotlarga maktabdagi bir necha sinf o'quvchilari qatnashadilar. "Qushlar kuni", "Hosil bayrami", "Gullar bayrami" kabi tadbirlar maktab jamoatchiligini turli fan o'qituvchilarining yordamlari bilan o'tkaziladi. Mavzuli kechani tayyorlashda o'qituvchi quyidagi ishlarni bajarishi kerak:

Mavzuli kechalar odatda ba'zi sanalarga, olimlarning hayot va faoliyatlariga, zamonamizning dolzarb masalalariga, fan yutuqlari kabilarga bag'ishlanib o'tkazilishi mumkin.

"Non – rizq-ro'zimizdir" nomli kechani o'tkazishga quyidagicha tayyorlanish mumkin.

Kecha ishtirokchilari: kechani olib boruvchi ikki o'quvchi tanlanadi. Undan tashqari "Non – rizq-ro'zimizdir" mavzusida ma'ruzachi, badiiy o'qish, ashula, o'yin sahna ko'rinishlari uchun ijrochilar tanlanadi.

Kechani o'tkazish joyi quyidagicha bezatiladi. Zal devorlariga yerni ekishga tayyorlashdan tortib to non pishirilguncha bo'ladigan jarayonlarni aks ettiruvchi rasm-plakatlar, O'zbekistonda g'allachilik rivojlanishini aks ettiruvchi jadvallar, kechaga bag'ishlangan devoriy gazeta, har bir sinfdan bir burda non isroflanishi natijasida qancha non isrof bo'lishini ko'rsatuvchi jadval, bug'doy navlarini aks ettiruvchi jadval va gerbariyalar bo'lishi lozim. Undan tashqari, non haqidagi ibratli so'zlar, she'rlar yozilishi lozim.

Pedagogik va axborot texnologiyalarni qo'llash. Inson Yer yuzidagi boshqa mavjudotlardan o'zining maqsadga yo'naltirilgan harakatlari bilan keskin farq qiladi. Maqsadga yo'naltirilgan harakat faoliyat deb nomlanib, inson, aynan o'zining faoliyati bilan boshqa jonzotlardan tubdan farq qiladi desak, to'g'ri bo'ladi.

Odamlarning oldiga qo'ygan maqsadlari turli-tuman bo'lib, ularni bir necha guruhlariga ajratish mumkin. Guruhlashtirish nazariyasiga asosan, olamdagi narsa va hodisalarni guruhlashtirganda, ularning muayyan bir umumiy xususiyati asos qilib olinadi. Masalan: yaxshilikni asos qilib, amalga oshirilgan faoliyatlar guruhining umumiy nomi – ezgulik, yomonlik asos qilib olingan faoliyatlar guruhining nomi –

zulum, umr kechirishni ta'minlash maqsadida halol yo'l bilan mablag' topish asos qilib olingan faoliyatlar guruhi – mehnat, hayoti uchun zarur mablag'ni qing'ir va noqonuniy yo'llar bilan bo'lsa-da, topish asos qilib olingan faoliyatlar guruhining umumiy nomi – o'g'rilik, dam olish va o'zining ijtimoiy mohiyatini takomillashtirishni, shu jumladan ilm bilan shug'ullanishni asos qilgan faoliyatlar guruhining nomi - havas deyiladi. Shunga o'xshab, oldiga qo'ygan maqsadi va unga erishish faoliyatining xarakteriga qarab, barcha inson faoliyatlarini uch yirik guruhga ajratsa bo'ladi.

Birinchi guruh – amaliy faoliyat. Amal, maqsadga muvofiq harakat qilar ekan, buni ro'yobga chiqarish uchun kishi o'z faoliyatidan ko'zlangan maqsadni va unga erishish yo'llarining sir-asrorini yaxshi bilishi kerak bo'ladi. Ya'ni, kishi harakat qilishidan oldin, harakat qilish bilimlariga ega bo'lishi shart. Aniq maqsad va uning ko'rsatkichlarini hamda maqsadga yetish yo'l-yo'riqlarini, ya'ni bilimlarini odam bilim sandig'i bo'lgan shu sohaning fanidan ustoz-muallimlar orqali yoki mustaqil ravishda kitob va boshqa adabiyotlarni mutola qilib ola oladi.

Bilim berish va uni egallash faoliyati *ma'rifiy faoliyat* deyilib, inson faoliyatining *ikkinchi guruhini* tashkil qiladi. Bunda bir inson muayyan fandagi bilimlarni boshqasiga uzatadi, boshqa bir inson, bu bilimlarni qabul qilib oladi. O'qituvchilar talabalarga beradigan, fanga taalluqli bilimlar qayoqdan paydo bo'ladi? degan savolga bu bilimlarni, insoniyatning tarixiy taraqqiyoti davomida olimlar tadqiqotlar olib borish yo'li bilan aniqlaganlar va fanga mulk qilib berganlar, deymiz.

Insonning tadqiqot olib borish faoliyati *ilm* deyilib, inson faoliyatining *uchinchi guruhini* tashkil qiladi. Kishi ruhiga rohat baxsh etuvchi faoliyat bo'lgan ilm bilan har bir inson shug'ullanish qobiliyatiga ega. Bu qobiliyat birovda ko'p, boshqa birovda ozroq bo'lishi mumkin, bu tabiiy hol. Ammo hamma ham bu haqiqiy insoniy faoliyat bilan shug'ullana oladi. Faqat buning shartlarini bajarish lozim.

Ikkinchidan, ilm bilan shug'ullanishni maqsad qilgan kishi, albatta o'ziga uztoz (pir) tanlab olishi lozim, bo'lmasa yo'l-yo'lakay sarson bo'lib qoladi. Ustoz tanlab olganidan keyin, uni qiynamay, ma'lum bir vaqt mobaynida, unga so'zsiz itoat etishi shart. Qachonki o'zi ustoz darajasiga erishganida, ustoz bilan bahslashish quvvatiga ega bo'ladi. Chunki ilm yo'li ancha murakkab bo'lib, bu yo'lni poyoniga yetish uchun kishi ma'lum bir vaqt ustoziga ergashishi lozim bo'ladi.

Demak, inson o'zining turli-tuman faoliyatlarini amalga oshirayotganda yo amaliy faoliyat sohasida, yo ma'rifiy faoliyat (bilim olmoq yoki bilim bermiq) sohasida, yoxud ilmiy faoliyat sohasida ishlash uchun yetuk ustozlardan ta'lim olishi zarur.

Har qanday faoliyatni amalga oshirayotganda kishi o'z faoliyatini muayyan bir narsa yoki hodisaga qaratadi. Shunda bu narsa yoki hodisa, uning *faoliyat obyekt*i hisoblanadi. Ammo har qanday narsa yoki hodisaning jabhalari ko'p bo'ladi. Muayyan narsa yoki hodisaning (obyektning) alohida olingan jabhasiga o'ziga yarasha faoliyat orqali ta'sir ko'rsatiladi. Muayyan obyektning alohida jabhasiga muayyan faoliyat orqali ta'sir ko'rsatilganida, bu jabha, shu *faoliyatning predmeti* hisoblanadi. Bu ilmshunoslikning bizga belgilab bergan umumiy qoidasi, unga bo'ysinmay ilojimiz yo'q. Demak, faoliyat yo'naltirilgan narsa yoki hodisa, shu *faoliyatning obyekt*i, uning alohida ta'sir etish jabhasi, uning *faoliyat predmeti* hisoblanar ekan. Faoliyat obyekt

muayyan faoliyat nimaga qaratilgan degan savolga javob bersa, faoliyat predmeti, bu faoliyat shu nimaning nimasiga qaratilgan degan savolga javob berishi shart.

Shunday ekan, boshqa sohalar qatori, pedagogika sohasi ham, oldiga qo‘ygan maqsadi va unga yetishish yo‘llarining xarakteriga qarab uch yirik guruhga bo‘linadi. Bularga: pedagogika ilmining faoliyati, pedagogika fanining faoliyati yoki ma‘rifiy faoliyat va pedagogik amaliyot faoliyati kiradi.

Pedagogikada ilmiy faoliyatning o‘ziga xosligi, u o‘z oldiga ta‘lim va tarbiya jarayonidagi mavjud qonuniyatlarni tadqiqotlar olib borish yo‘li bilan aniqlashni maqsad qilib qo‘yganligidir. Shuning uchun *uning tadqiqot obyektini pedagogik jarayon* hisoblanadi. Pedagogik jarayonda bir nechta unsurlar ishtirok etganligi bois, pedagogik jarayonni bir butun qilib turgan, ular orasidagi zaruriy (funktional) aloqadorliklardir. Pedagogik jarayonda ishtirok etadigan elementlarni o‘zaro bog‘lab turgan aloqadorliklar pedagogika *ilmining tadqiqot predmeti* hisoblanadi. Chunki pedagogika ilmining maqsadi, pedagogik jarayonda ishtirok etadigan unsurlar orasidagi aloqadorliklarning zaruriylarini nozaruriylaridan ajratib berish va zaruriy (qonuniy) aloqadorliklarning mavjud ekanligini isbotlash va shular asosida ta‘lim-tarbiya berish tamoyillarini, qonun va qoidalarini amaliyotchi pedagoglarga aniqlab berishdir. Pedagogika fani o‘z faoliyatini pedagogika ilmi aniqlagan maxsus tushunchalarni, bilim berishning tamoyillari, qonun va qoidalarini, kelgusida mehnat faoliyati etib o‘qituvchilikni tanlangan insonlarga o‘rgatishga qaratgan. Shu bois o‘quvchilar pedagogik fan sohiblarining faoliyat obyektidir. O‘quvchi va talabalarga muayyan fandan bilim berish pedagogika fani sohiblarining faoliyat predmeti hisoblanadi. Pedagogika fanida faoliyat ko‘rsatayotganlarning maqsadi, o‘ziga o‘qituvchilikni mehnat faoliyati etib tanlaganlarga pedagogika ilmi aniqlagan va ta‘limiy jarayonda amal qilinishi shart bo‘lgan maxsus tushunchalar va tamoyillarni, qonun va qoidalarini o‘rgatishdir. Pedagogik faoliyatni o‘ziga kasb etib tanlaganlarning vazifasi esa ustozlari o‘rgatayotgan, pedagogika fanidagi mavjud maxsus tushunchalarni, dars berishda amal qilinishi shart bo‘lgan tamoyillarni, dars berishning qonun va qoidalarini, usul va uslublarini egallab olib, shogirdlarga turli-tuman fanlardan bilim berib, ularni tarbiyalashga kirishishdir.

Pedagogik amaliyot. O‘qituvchi va pedagoglar o‘z amaliy faoliyatlarini odamlarga qandaydir fandan bilim berishga va ularni zamonasiga mos kishilar etib tarbiyalashga qaratgan bo‘ladi. Ularning faoliyat obyektini inson (u turli yoshda bo‘lishi mumkin). Ma‘lumki, odam biologik mohiyati barobarida ijtimoiy mohiyatga ham ega. Shuning uchun uni “bio-ijtimoiy” mavjudot “bio-so-sium” deb ham yuritadilar. Insonning biologik mohiyatini, uning bo‘y-bastining o‘lchamlari, oyoq-qo‘llarining shakl-shamoyillari, yuz-ko‘z tuzilishi, terisining rangi, qonining issiqlik darajasi va kimyoviy tarkibi hamda boshqa bir qator biologik ko‘rsatkichlari tashkil qiladi. Kishining ijtimoiy mohiyati esa muayyan bir shaxsning hayoti davomida to‘plagan bilimi, ko‘nikma, malaka va ma‘naviyatining murakkab qorishmasidan iboratdir.

Zero, insonning ijtimoiy mohiyati asosini bilim tashkil qilar ekan, u bu bilimlarni tevarak-atrofni kuzatib, ota-onasi, yor-u birodarlari, ommoviy axborot vositalari va rasmiy ta‘lim-tarbiya tizimi orqali oladi. Bu bilimlarni u hayotida qo‘llayverib avval ko‘nikmasiga, so‘ng malakasiga va oxir oqibatda hayot tarziga, ya‘ni ma‘naviyatiga aylantiradi. Kishining egallagan bilimlari dil takomilining,

yuqorida ko'rsatilgan bosqichlardagi holatlarining yig'indisi uning *ijtimoiy mohiyati deyiladi*. Yana qaytaramizki, inson ijtimoiy mohiyatining asosini bilim tashkil qilar ekan, shaxsni zamon talabiga mos ravishda shakllantiruvchi asosiy faoliyat sohasi, uzluksiz rasmiy ta'lim-tarbiya hisoblanadi. Chunki rasmiy ta'lim-tarbiya aholiga faqat ilmiy asoslangan va minglab marotaba amaliyotda sinab ko'rilgan turg'un bilimlarni beradi. Bu faoliyatni amalga oshiruvchi mutaxassislar o'qituvchi va pedagoglar deyilib, ularning faoliyat predmeti insonning ijtimoiy mohiyatidir. Ya'ni, pedagoglarning amaliy faoliyati yo'naltirilgan obyekt – insonning o'zi bo'lsa, amaliy faoliyatining predmeti, insonning ijtimoiy mohiyati ekan. Har bir o'qituvchi o'zining xususiy fanidagi bilimlarni didaktika tamoyillari, qonun va qoidalari yordamida talabalarga o'rgatish barobarida ularni milliy ruhda tarbiyalaydi. Shu yo'l bilan o'qituvchi va pedagoglar, odamlarning ijtimoiy mohiyatini zamon talabiga mos yo'nalishda shakllantirib, rivojlantiradilar, natijada, jamiyat uchun eng zarur bo'lgan vazifani bajaradilar.

“Pedagogik texnologiya” tushunchasi esa ta'lumot texnologiyasini joriy etish taktikasini ifodalaydi va “o'qituvchi – pedagogik jarayon – tahsil oluvchi” funksional majmua qonuniyatlariga tegishli bilimlar asosiga quriladi.

Pedagogik texnologiyalarning uchta darajasi mavjud: *Umumiy uslubiy daraja*. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o'qituvchi va o'quvchining bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

Xususiy uslubiy daraja. Muayyan bir o'quv fani, kursni o'qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta'lim mazmunini o'quvchilar ongiga singdirishda foydalaniladigan o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

Lokal (modul) darajada ta'lim-tarbiya jarayonining ma'lum bir qismida mazkur qismning xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadini hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Pedagogik texnologiyalarning yuqorida qayd etilgan uchta darajasi bir-birini to'ldiradi va taqozo etadi.

Quyida shu texnologiyalarga qisqacha to'xtalamiz.

1. Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya o'qituvchi va o'quvchi shaxsi o'rtasidagi munosabatlarni mukammallashtirish, o'quvchi shaxsiga individual yondashish, ta'lim-tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ta'lim mazmunini insonparvarlik g'oyalari bilan boyitishni nazarda tutadi.

2. O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga imkon yaratadi. Bu texnologiyalar guruhi didaktik-o'yin, rivojlantiruvchi, muammoli, modulli va kommunikativ ta'lim texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

3. Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar. Ushbu texnologiyalar biologiyani o'qitishda ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga imkon beradi. Ularga dasturli o'qitish, differensial ta'lim, ta'limni individuallashtirish, guruhli va jamoaviy hamkorlik, uyg'unlashtirilgan ta'lim texnologiyalari kiradi.

4. O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya o'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash orqali o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonining samaradorligini oshirish, aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish orqali mustaqil va erkin fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Muammoli ta'lim texnologiyasi. Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasidan foydalanish muhim o'rin tutadi. Muammoli dars ("Aqliy hujum") quyidagi bosqich asosida tashkil etiladi:

I bosqich. Psixologik jihatdan bir-biriga yaqin bo'lgan o'quvchilardan teng sonli kichik guruhlarni shakllantirish.

II bosqich. Kichik guruhlarga muammoli savollardan iborat bo'lgan o'quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III bosqich. O'quvchilarning bilish faoliyatini o'quv muammolarini hal etishga yo'naltirish.

IV bosqich. O'quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal etish bo'yicha axborotlarini tinglash.

V bosqich. Kichik guruhlar o'rtasida o'quv bahsi va munozara o'tkazish.

VI bosqich. Umumiy xulosa yasash.

"Aqliy hujum"da o'quvchilar avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat usullarini egallaydi.

"Aqliy hujum" darslari dasturdagi muayyan bir mavzuni o'rganishga bag'ishlanadi.

Mazkur darsning didaktik maqsadi:

1. O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish orqali tahsil olishga va fanga qiziqishlarini orttirish, bilimlarini kengaytirish.

2. O'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini odatiy, tanish va kutilmagan yangi vaziyatlarda qo'llash orqali yangi bilimlarni egallashiga erishish.

3. O'quvchilarning bilimidagi mavhum tushunchalarni aniqlash va ularga barham berish, bilim olishga bo'lgan intilishini rivojlantirish.

4. O'quvchilarning nutqini o'stirish, o'z fikrini lo'nda va mantiqan to'g'ri bayon etish, ularni dalillash ko'nikmalarini hosil qilish.

"Aqliy hujum" darslarining tuzilishi quyidagicha bo'ladi:

O'qituvchining kirish so'zi. Bunda o'qituvchi dars mavzusining maqsadi va vazifalari, ilmiy munozara o'tkaziladigan muammolarning umumiy tafsiloti, darsda o'quvchilar guruhi bajaradigan o'quv topshiriqlari bilan tanishtiradi.

O'quvchilarni teng sonli kichik guruhlarga ajratish.

O'quvchilar faoliyatini munozarali va muammoli masalalarni bajarishga va hal etishga yo'llash.

O'quvchilar guruhi o'rtasida o'quv bahsi va munozarani tashkil etish.

O'quv bahsi va munozara yakuni. O'qituvchi dars davomida o'quv bahsi va munozara keltirib chiqargan muammolar yechimidagi asosiy g'oya va tushunchalarni ta'kidlab, xulosalar yasaydi.

O'quvchilar bilimini nazorat qilish va baholash. O'quv bahsi va munozaralarda faol ishtirok etgan o'quvchilar rag'batlantiriladi va reyting tizimiga muvofiq baholanadi. Uyg'a vazifa berish (jadval).

Shuni qayd etish kerakki, ushbu darsda o'quvchilar ikki marta guruhlarga ajratiladi.

Birinchi guruh "*Mutaxassislar tayyorlash*" guruhi. Mazkur mavzu bo'yicha o'quv materiali mantiqiy tugallangan fikrli to'rtta qismdan iborat bo'lganligi sababli, darsda qatnashayotgan 32 nafar o'quvchi dars boshlanishidan oldin 4 xil rangdagi kartochkalar yordamida teng sonli to'rtta 8 o'quvchidan iborat "*Mutaxassislar*" guruhiga ajratiladi. Ular o'zlariga tegishli o'quv topshiriqlarni bajaradi va shu qism bo'yicha "*Mutaxassislar*"ga aylanadi.

Ikkinchi guruh "*Mutaxassislar uchrashuvi*" guruhi. Rangli kartochkalarning har birining orqa tomonida 1 dan 8 gacha raqamlar yozilgan bo'lib, barcha rangli kartochkalardagi raqamlar yig'indisi sinfdagi o'quvchilar soniga teng bo'lishi lozim.

"*Mutaxassislar uchrashuvi*" kartochkalarning orqa tomonidagi raqamlar asosida 8 ta guruh tashkil etilib, bu guruhlar tarkibiga bir xil raqamli 4 xil rangdagi kartochkalarga ega bo'lgan 4 ta o'quvchi kiradi. Shuni qayd etish kerakki, bu guruhlarda har bir qism "*Mutaxassis*" bo'lishi shart.

Mazkur uchrashuvda "*Mutaxassislar*"lar o'zlari egallagan bilimlarni xuddi "*Arra*" tishlari ketma-ket kelganidek, navbat bilan o'rtoqlariga bayon qiladi. Ushbu guruhlarda o'quv materialining 4 ta qismi mantiqiy ketma-ketlikda qayta ishlab chiqiladi. So'ngra o'quv materiali yuzasidan tuzilgan topshiriqlar yaxlit holatga keltirilib, guruhlar o'rtasida savol-javob, munozara o'tkaziladi.

O'quvchilar bilimlarni puxta egallashning yagona yo'li o'z hamkorining axborotini diqqat bilan tinglash ekanligini anglagan holda, mushohada yuritishga, kerakli ma'lumotlarni daftarga yozishga harakat qiladi. Bu yerda o'qituvchi faqat o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etadigan tashkilotchi vazifasini bajaradi. Dars oxirida o'qituvchi o'quvchilarning bilim darajasini test topshiriqlari yordamida aniqlaydi. Har bir o'quvchining bilimi sifatidagi o'sish hisobga olinadi.

Pedagogik texnologiya tamoyillari va ular asosida tuzilgan zamonaviy pedagogik texnologiyaning o'zbek milliy modeli. Pedagogik texnologiyani ta'lim-tarbiya jarayoniga joriy etish uchun, pedagogik faoliyatimizni pedagogik texnologiya mohiyatini ifoda etuvchi tamoyillar asosida amalga oshirishimiz lozim.

Har qanday tamoyil zaminida, bizga bog'liq yoki bog'liq bo'lmagan, qandaydir qonuniyat, ya'ni zaruriy aloqadorlik yotadi. Zaruriy yoki funksional aloqadorlik deganda, muayyan narsa yoki hodisani butun qilib turgan qismlari orasidagi, ularning tadrijiy rivojidan kelib chiquvchi bog'liqliklarga o'tiladi. Bu bog'liqliklar shu narsa tadrijiy rivojining ichki zaruriyatidan paydo bo'lib, inson ixtiyorida tashqaridagi

narsadir. Shuning uchun uni tamoyil sifatida qabul qilib, faoliyatimizni shu asosda olib borishimiz to‘g‘ri bo‘ladi.

Pedagogik texnologiyaning birinchi tamoyili, bu “majmua yondoshuvga doimo amal qilish”dir. Bu degani, dars loyahasini tuzishda va uni amaliyotda qo‘llashda, doimo majmua yondoshuv tamoyilining qonun-qoidalaridan kelib chiqishlikdir. Majmua yondoshuv tamoyilining qonun-qoidalari, kitobimizning 1-5-qismida batafsil yoritib berilgan. Bu yerda, ularning ba‘zilarini eslatib o‘tamiz, xolos. *Birinchi*dan, o‘rganilayotgan har qanday narsa va hodisaga bir butunlik (majmua) sifatida qarash. Bu majmua yondoshuv tamoyilining asosidir. Har qanday butunlik bir necha qismlardan tashkil topgan bo‘lib, ular o‘zaro funksional bog‘liqlikda bo‘ladilar. *Ikkinchi*dan, har qanday butunlik (majmua)ning qismlari ham butunlik bo‘lib, o‘z navbatida bir necha butunlik (qism)lardan tashkil topgan bo‘ladilar. Bu degan so‘z, har qanday butunlik o‘zidan bir pog‘ona pastdagi butunliklardan tashkil topgan bo‘lib, o‘zi o‘zidan bir pog‘ona yuqoridagi butunlikka element bo‘lib kiradi va hokazo. Bu majmua yondoshuvning pog‘onadorlik tamoyilidir.

Pedagogik texnologiyaning ikkinchi tamoyili – “o‘quv fanini tabaqalashgan modullarga ajratish”. Majmua yondoshuv tamoyilidan kelib chiqib, dars jarayoniga pedagogik texnologiyani joriy qilmoqchi bo‘lsak, birinchi navbatda, butun o‘quv fanini bir butunlik deb bilib, bu fan ichidagi bilimlarning turiga va ichki bog‘liqligiga qarab, bir pog‘ona pastda turgan, bir nechta butunliklarga ajratib chiqamiz. Buni shartli ravishda katta modullar deb nomladik. Aslida, har qanday o‘quv dasturi va darsliklarda bilimlarning turi va o‘zaro bog‘likliklariga qarab, bob-boblarga ajratilgan. Ularni, yana bir marotaba majmualar nazariyasining tamoyililaridan kelib chiqqan holda tahlil qilib, katta modullar deb nomlasa bo‘ladi. Modullarga ajratish jarayonining ikkinchi bosqichi, katta modullar ichida o‘rta modullarni ajratishdir. Bu jarayonda ham katta modul ichidagi bilimlarning o‘xshashligi, mazmunining nisbatan tugallanganligi va bir dars mobaynida beriladigan bilimlarning hajmidan kelib chiqib, o‘rta modullarga bo‘lib chiqamiz. Har bir o‘rta moduldagi bilimlar hajmi, vaqt jihatidan bir darsda berib ulgurilishini kuzda tutish kerak. Ya‘ni bitta o‘rta moduldagi bilimlarni bitta dars jarayonida berib ulgurish lozim.

Uchinchi tamoyili – “berilgan bilimni talabalar anglashlari, xotirasida saqlashlari va amaliyotda qo‘llashlarini birgalikda olib borishlikni ta‘minlash”. Berilgan bilimni o‘quvchi va talabalar to‘liq anglab o‘zlashtirib olishlari uchun darsda albatta muammoli vaziat shakllantirilishi shart. Talabalarga berilishi ko‘zda tutilgan bilimga qiziqish uyg‘otib, so‘ngra rejadagi bilimni bera boshlasangiz, samarasi yuqori bo‘ladi. Muammoli vaziatni shakllantirish uchun hayotdan misol keltirib turib, talabalarga savol beriladi. Bu savolga talabalar javob berishini bir oz bo‘lsa-da kutiladi. Ko‘p kutilsa, darsga bo‘lgan qiziqish susayib ketadi hamda ajratilgan vaqtdan unumli foydalana olmay qolinadi. Shuning uchun, to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri bo‘lishidan qat‘iy nazar, bir, ikki talabaning javobini eshitganingizdan so‘ng, ularning javobiga ulab, to‘g‘ri javob aytiladi.

To‘rtinchi tamoyil – “maqsadlarning natijalari fe‘l (amal)lar shaklida bo‘lishligi”. Bu tamoyil avvalgi tamoyilning davomi bo‘lib, pedagoglardan, talabalarga berilgan bilimni, albatta, ularning ko‘nikmasiga aylantirib berishni talab qiladi. Berilgan bilimning yakuniy natijasi ko‘nikma shaklida bo‘lishligi deganda, talabalar

egallagan bilimi asosida qandaydir amaliy faoliyatlarni bajara olishlari tushuniladi. Bu harakatlar ish, amal shaklida bo‘lib, ish-harakatning bajarilganligini bildiradi. Berilgan nazariy bilim asosida qandaydir ish-harakatni bajarish deganda, talabalarning berilgan bilimni, kamida, mustaqil ravishda aytib bera olishliklari ham anglashiladi. Agar berilgan bilim qandaydir amaliy faoliyat bilan bog‘liq bo‘lsa, talabalar, albatta, berilgan bilim asosida muayyan bir amaliy ishni bajarishlari shart. Bu pedagogik texnologiyaning asosiy talabi va tamoyillaridan biridir. Shuning uchun, dars yakunida erishilishi lozim bo‘lgan amaliy harakatlar loyihasini avvaldan tuzishda, amallardan foydalaniladi.

Beshinchi tamoyili – “tayanch tushunchalarni belgilash”. Pedagogik texnologiya asosida dars loyihasini tuzishda, shu dars modullari ichidagi tayanch tushunchalarni belgilab olish zarur. Tayanch tushunchalar deganda, darsda beriladigan har bir bilimning ichki mohiyati alohida bir tushunchada ifoda etilishiga aytiladi. Masalan, bitta darsda talabalarga yangi axborot berish uchun ikkita modul ajratilgan. Har bir modulda, qandaydir ikkita yoki uchta yangi bilim berilishi ko‘zda tutilmoqda. Bu bilimlarni siz tushunchalar orqali talabalarga yetkazasiz. Bu tushunchalarning ichida bitta, ikkita yoki uchtasi, shu bilimning mohiyatini ochib beradi. Dars o‘tishdan oldin, shu tayanch tushunchalarni aniqlab olish lozim va dars jarayonida ularni doimo ko‘zda tutish kerak.

Pedagogik texnologiyaning oltinchi tamoyili – “Nazorat savollarini, talabalar bilim va ko‘nikmalarini baholash tur va mezonini aniqlash”. Nazorat savollari tayanch tushunchalar asosida tuzilib, tayanch tushunchalar oz bo‘lsa, shundoqqina, ularning o‘zlaridan tekshirish uchun savollarni tuzib qo‘ysa bo‘ladi. Tayanch tushunchalar ko‘p bo‘lsa, ichidan eng muhimlarini tanlab olib, savol shakliga keltirib, nazorat savollari tuziladi.

Bilimlarni nazorat qilishda qo‘yiladigan ball va baholar o‘quvchi va talabada qanday taasurot qoldirganini, o‘rtoqlarining o‘qishidagi yutuq va kamchiliklariga qanday munosabatda bo‘lishlarini doim kuzatib borish uchun kerak. O‘quvchi va talabalar bilimni nazorat qilish hamda baholash o‘quv yili davomida har doim va muntazam amalga oshirilishi uchun reyting tizimi joriy qilinib, tartibli va doimiy baholash uchun imkoniyatlar ochib berildi.

Pedagogika fani bilimlarni o‘z vaqtida nazorat qilish va baholashning uchta vazifasi borligini ko‘rsatadi:

1. O‘zlashtirishni nazorat qilish va baholash natijalariga qarab Davlat ta’lim standartlari qanday bajarilayotganini nazorat qilib, tahlil etish va vazifalarni belgilash.

2. Bilimlarni nazorat qilish va baholash natijasida o‘quvchi va talabalarda bilimlar yanada kengayadi. Bu bilan o‘quv yurtlari oldida turgan ta’limiy maqsad bajariladi.

3. Ta’lim sohasidagi yaxshi natijalar yoshlar tarbiyasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ularda ko‘tarinki ruh, o‘z kuchiga bo‘lgan ishonch va qiziqishni paydo qiladi. Shuning uchun ham o‘zlashtirishni nazorat qilish ta’lim tizimining ajralmas qismidir. Dars jarayonida yozma, og‘zaki va amaliy usullardan foydalaniladi.

Bu jarayonda og‘zaki so‘rash orqali o‘zlashtirishni nazorat qilish ayniqsa, maktablarda keng tarqalgan. Bu asosan savol-javoblar orqali olib boriladi. Bunda yakka so‘rash, frontal so‘rash kabi turlardan foydalaniladi.

Bu turdagi nazorat usuli juda ko'p vaqt talab qilganligi sababli, nazorat jarayonini faollashtirishda kam vaqt ichida ko'p sonli talabalarni nazorat qilish maqsadida bir qancha ratsional uslublar, jumladan, texnik vositalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Chet el tajribalari va o'zimizdagi ko'plab tajribalar natijasida *reyting uslubi* bugungi kunning nazorat mezonini deb qabul qilingan.

Reyting – baholash, tartibga keltirish, tasniflash, biror hodisani oldindan belgilangan shkala bo'yicha baholash. Reyting yordamida o'quvchi-talabalarni, ular uchun umumiy bo'lgan xususiyatlarning yorqin darajasiga qarab dastlabki tasniflash amalga oshiriladi.

Shkalalash – aniq jarayonlarni raqamlar tizimi yordamida modellashtirish. Ularning turli uslublari – sifat, tavsif, miqdoriy uslublaridan iborat. Reyting nazoratida test ham samarali qo'llaniladi.

Test deganda, aniq vazifaning takomillashganlik darajasini aniqlashda sifat va miqdoriy o'lchamlarini belgilash imkonini beradigan, faollikning biron shaklini, biron aniq topshiriq shaklidagi sinov quroli tushuniladi.

Testning afzalligi quyidagilardan iborat:

- nazorat uchun kam vaqt sarflanadi;
- nazariy va amaliy bilimlar darajasini obyektiv sharoitda aniqlash imkonini beradi;
- ko'p sonli talabalar bilan bir vaqtning o'zida nazorat olib borish mumkin;
- bilim natijalari o'qituvchi tomonidan tezkorlik bilan tekshiriladi;
- barcha talabalarga bir xil qiyinlikdagi savollar berilib, bir xil sinov o'tkaziladi.

Hozirgi kunda uzluksiz ta'limning umumiy ta'lim, o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim bosqichlarida o'quvchi-talabalar bilimi reyting tizimida baholanadi. Baholashning bunday shakli o'quvchi-talabalarning butun o'qish davomida o'z bilimlarini oshirish uchun muntazam ishlashini hamda o'z ijodiy faoliyatini takomillashtirishini rag'batlantirish g'oyasiga asoslanadi.

Reyting nazorat tizimi asosida o'quv rejasiga kiritilgan har bir fan bo'yicha talaba o'zlashtirishining sifat ko'rsatkichlarini ballar bilan baholash yotadi.

Har bir chorak va semestrda fanlardan to'plangan ballar yig'indisi o'quvchi-talabaning kurs reytingini tashkil etadi.

Har bir fan bo'yicha o'quvchi va talabaning o'zlashtirishini baholash chorak va semestr davomida muntazam ravishda olib boriladi va quyidagi nazorat turlari orqali baholanadi: joriy nazorat, oraliq nazorat va yakuniy nazorat.

Joriy nazorat – bu o'rganilayotgan mavzularni o'quvchi va talabalar tomonidan qanday o'zlashtirilayotganligini muntazam ravishda dars jarayonida nazorat qilishdan iborat. Bu nazorat o'qituvchi tomonidan o'tkazilib, talabaning bilim darajasini shu fanning har bir o'rta modul bo'yicha aniqlanib borishini ko'zda tutadi. Bu esa o'quvchining uzluksiz bilim olishi va natijasini muttasil nazorat qilib borishni nazarda tutadi.

Oraliq nazorat – bu, mazkur fan bo'yicha o'tilgan bir necha mavzularni o'z ichiga olgan katta modul bo'yicha talabaning bilimni aniqlash demakdir. Oraliq nazorat darsdan tashqari vaqtda o'tkaziladi va talabalarga o'zlashtirish ko'rsatkichlarini oshirish imkonini beradi.

Yakuniy nazorat – bu nazorat semestr uchun belgilangan mavzular to‘liq o‘qitilib bo‘lingach, o‘tilgan mavzular bo‘yicha olinadi. Semestrda reyting bahosi joriy, oraliq va yakuniy nazoratlarda to‘plangan ballar bo‘yicha aniqlanadi.

Yettinchi tamoyili – “dars turi va tipini aniqlash”. Amalga oshirmoqchi bo‘layotgan pedagogik jarayonimiz qanday dars turi va tipiga taalluqli? degan savolga javob berish uchun darsning turlari va tiplari to‘g‘risida ma‘lumotga ega bo‘lishimiz shart.

Nazariyotchi va amaliyotchi pedagoglar orasida keng qo‘llanilayotgan dars tasniflaridan biri M.A.Danilov bilan B.P. Esipov ishlab chiqqan tasnif hisoblanadi. Ular o‘z tasniflariga ikki didaktik maqsad va darsning uzluksiz tizimdagi o‘rnini asos qilib olganlar. Ular quyidagilardir: 1) aralash darslar; 2) yangi material bilan tanishish; 3) olingan bilimni mustahkamlash; 4) o‘rganilgan narsani tartibga keltirish va umumlashtirish; 5) bilim va ko‘nikmalarni hosil qilish; 6) bilimlarni tekshirish.

Yana darslar ularni o‘tish asosiga qarab, quyidagi turlarga ajraladi:

1. ma‘ruza-dars; b) suhbat-dars; v) kino darsi; g) nazariy yoki mustaqil ishlar darsi; d) aralash dars.

2. mustaqil ishlar darsi; b) laboratoriya-dars; v) amaliy ishlar darsi; g) ekskursiya-dars.

3. og‘zaki so‘rash; b) yozma sinov; v) sinov; g) sinov amaliy nazorat; d) nazorat ishi e) aralash dars.

Darslar ichki tuzilishiga qarab ham tiplarga bo‘linadi. Komenskiy va Gerbartlardan boshlab, shu kungacha darsning to‘rt bo‘lakdan iborat bo‘lgan tipi hukm surib kelmoqda. Bularga: yangi bilimlarni egallash uchun tayyorlanish; yangi bilimlarni egallash; yangi bilimlarni mustahkamlash va tizimga keltirish; egallangan bilimlarni amaliyotda qo‘llash. Biz ularni kichik modullar demoqdamiz. Bu tipdagi dars aralash dars deyiladi.

Uning shu kungacha saqlanib kelishining sabablaridan biri, aralash darsdagi to‘rt unsur istagan ketma-ketlikda qo‘llanishi mumkin. Shu bilan bir qatorda, bu tipdagi dars jarayonida didaktikaning deyarli barcha talablariga erishish oson. Shuning uchun ham tadqiqotchilarning aytishlaricha, 80% darslar shu tipda olib borilar ekan.

Bu turdagi darslarning afzalligi yana shundaki, u dars jarayonida hukm suruvchi qonuniyatlarga mos keladi. Bu darslarda o‘qituvchi va pedagoglar, o‘z sharoitlaridan kelib chiqib, ta‘lim oluvchilarning qabul qilish imkoni, tayyorgarlik darajasi va boshqa bir qator omillarni hisobga olgan holda, darsga ajratilgan vaqtni dars ichidagi to‘rt unsurga ixtiyoriy ravishda taqsimlay oladilar.

Aralash darslarning yuqorida aytilgan yutuqlari bilan bir qatorda, kamchiliklari ham oz emas. Chunonchi, aralash darslarda, undagi to‘rt unurning hammasiga vaqt yetishmaydi. Dars olib boruvchilarning ixtiyoridan tashqari, avvalgi darsni yaxshi qaytarib chiqaman degan muallimga, albatta, yangi bilim berish uchun kam vaqt qoladi. Yangi berilgan bilimni va uyga vazifa berishni qoidali qilib amalga oshirishni aytmay qo‘ya qolaylik. Shuning uchun keyingi vaqtda, pedagogik amaliyotda *bir turdagi faoliyat* bilan shug‘ullanuvchi darslar paydo bo‘la boshladi. Bularga: *yangi bilimlarni egallash darslari; yangi ko‘nikmalarni hosil qilish darslari; bilimlarni umumlashtirish va tizimga keltirish darslari; bilim va ko‘nikmalarni tekshirish damda*

xatolarni tuzatish darslari; bilim va ko'nikmalarni amaliyotda sinab ko'rish darslari. Bu dars tiplari shunday nomlangani bilan, dars ichidagi aralash darslarning to'rt unsurining biri uzaytirilib, qolganlari qisqartirilgan bo'ladi. Masalan, darslarga ajratilgan 45 daqiqani yangi bilimlarni egallash darsi tipida, darsni tashkil qilish va o'tgan darsni qaytarish qismiga 3 daqiqa beriladi. Bu vaqtda o'qituvchi o'tgan darsni qaytarmay, qisqacha eslatib o'tadi, xolos va hokazo. Quyida bu tipdagi darslarning ichki tuzilishini ko'rib chiqamiz.

Yangi bilimlarni egallash darsi yoki uni tushuntirish darsi ham deb yuritadilar. Bu tipdagi dars qismlarining taxminiy joylashuvi quyidagicha:

1. Ilgari o'tilgan bilimlarni eslash.
2. Yangi bilimlar berish.
3. Yangi bilimning o'zlashtirilganligini tekshirish.
4. Nazariyani qo'llash namunasini ko'rsatish.
5. Uyga vazifa berib, darsni yakunlash.

Egallangan bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash darsi quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi:

1. Nazariy bilimlarni eslash.
2. Egallagan bilimlar bo'yicha mashqlar qilib, ko'nikma hosil qilish.
3. Darsni yakunlash.
4. Uyga vazifa berish.

Takrorlash darsi. Egallangan bilimlarni mustahkamlash bilan takrorlash darslari orasida ancha umumiylik mavjud. Bu umumiylik, eng avvalo, mazkur darslarning vazifalari va darsning ichki tuzilishiga taalluqlidir. Shu bilan birga, bu darslarning orasida takrorlanayotgan avvalgi darslarda material to'liq berilmagan, ba'zi joylari takrorlanadi. Bilgan narsasini hadeb takrorlayvermaydi. Takrorlash darslarida avvallari bilmay qolgan joylari takrorlanadi.

Egallagan bilimlarni umumlashtirish va bilim hamda ko'nikmalarini takomillashtirish darsi. Bu darsning elementlari quyidagicha:

1. Umumlashtiruvchi bilimga doir bilimlarni eslash.
2. Bilimlarni umumlashtirish va ular orasidagi funksional aloqadorlikni ko'rsatish.
3. Nazariy bilimlarning o'zlashtirilganligini tekshirish.
4. Bilimlarni umumlashtirgan qoida bilan tanishtirish.
5. Mavzu bo'yicha egallangan bilimlarni hosil qilingan ko'nikmalar bilan takomillashtirib, malaka darajasiga yetkazish.
6. Darsning natijalarini yakunlash.
7. Uyga vazifa berish.

Egallangan bilim va ko'nikmalarni tekshirish darsi. Nazorat ishi o'tkaziladigan darsning tuzilishi murakkab emas. O'qituvchi topshiriqlarni e'lon qiladi, o'quvchi va talabalar ularni bajaradilar va dars oxirida ishlar yig'ib olinadi. Nazorat ishining savollari va topshiriqlari shunday ifodalanishi kerakki, o'quvchilarning javoblaridan ular bilimlarni shunchaki eslab qolgani emas, balki ishning mohiyatini tushungani ham ko'rinib turishi lozim.

Sakkizinchi tamoyili – "Pedagogik jarayonni amalga oshirish usul va uslublarini belgilash". Pedagogikada o'qitish usuli deb, ta'limiy maqsadlarga erishishda

qo'llaniladigan pedagogik chora-tadbirlar, ya'ni uslublar yig'indisiga aytiladi. Vaholanki, yuqorida aytganimizdek, boshqa faoliyat sohalarida buni uslub - metodika deb nomlaydilar.

Pedagogikada ham *metodika* degan tushuncha mavjud. Bu tushuncha, ta'limiy maqsadga erishishda qo'llaniladigan pedagogik usul yoki chora va tadbirlarni qo'llash yo'riqnomasi sifatida tushuniladi.

Pedagogikada usul atamasi ustida boshqa tushunchalar ham mavjud. Chunonchi, usullarni pedagog qo'llaydigan bo'lsa o'qitish usuli, talaba qo'llaydigan bo'lsa, o'rganish usuli deyiladi. O'qituvchi va talabalarning bilim egallash maqsadida birgalikda qo'llaydigan usullar ma'rifiy yoki pedagogik usullar deyiladi. Usul va uslublar yuzasidan boshqacha fikrlar ham bor.

Har bir ta'limiy usulni bir butunlik (majmua) deb bilib, uni tashkil qiluvchi unsurlarni tahlil qilib chiqqanda, ularning har biri uslub bo'lib chiqmoqda. E'tibor bering, uslubning falsafiy talqinida, maqsadga erishishda qo'llaniladigan usullar tizimi uslub deb aytilgan. Pedagogikada uning aksi bo'lib chiqmoqda. Ya'ni pedagogik maqsadga erishishda qo'llaniladigan usulning bir unsuri pedagogik uslub bo'lmoqda. Bu tushunchalar pedagogika ilm-fanida an'anaviy qo'llanib kelinganligi uchun, biz ham shunga bo'ysunib, pedagogikada qabul qilingan tushunchalardan foydalanamiz.

Ta'limiy usul – murakkab, ko'p pog'onali, ko'p qirrali disseptiv, ochiq, qaytariluvchan, markazlashgan ijtimoiy majmuφ bo'lib, dars jarayonini amalga oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Pedagogik usullarda, ta'lim jarayonida obyektiv mavjud bo'lgan qonuniyatlar, ta'lim maqsadi, mazmuni, tamoyillari va ta'lim berishning shakllari o'z ifodasini topgan bo'ladi. Ta'lim-tarbiya usullarida didaktikaning barcha tamoyillari o'z ifodasini topgan ekan, ular o'zaro funksional bog'liq bo'lib, ta'lim usullari o'zgarishi bilan didaktika tamoyillari ham takomillasha boradi va butun uzluksiz ta'lim-tarbiya jarayonining takomiliga o'z ta'sirini o'tkazadi.

Pedagogik usullar tarkibida *obyektiv va subyektiv* uslublar degan qismlar mavjud. Pedagogik usulning tarkibidagi obyektiv uslublarga, hamma usullarda istisnosiz va doimiy ravishda hukm suradigan qonuniyatlar, qonun va qoidalardan hamda ta'limiy maqsad, mazmun va shaklidan kelib chiquvchi uslublar kiradi. Subyektivlariga o'qituvchi va pedagogning shaxsiy sifatlaridan, o'quvchi va talabalarning hamda o'quv jarayonining o'ziga xos xususiyati va sharoitidan kelib chiquvchi uslublar kiradi.

Har qanday pedagogik usulni shakllantirishda, albatta, obyektiv uslublarga suyaniladi. Hech qachon subyektiv uslublarga keng o'rin berilmasligi kerak. Obyektiv uslublar bilan subyektivlarining orasidagi munosabatlarni optimallashtirish ustida doimiy tortushuvlar bo'lgan va bo'lib kelmoqda. Pedagogik usullarni rivojlantirish uchun, albatta, subyektiv uslublar bilan ular boyitib borilishi kerak, ammo bu harakat me'yoridan oshib ketmasligi lozim. Aynan, subyektiv uslublarni yaratish va ulardan pedagogik amaliyotda foydalanish pedagogning o'z kasbining mohir-ustasi bo'lib yetishganining belgisi hisoblanadi.

Obyektiv uslublar bilan subyektivlari orasidagi nisbatni muvozanatda ushlash juda qiyin. Chunki pedagogik usul o'qituvchi va pedagoglarning dars berishdagi asosiy quroli bo'lib, o'qituvchi rejalashtirgan maqsadni, maqsadga erishish chora-

tadbirlarini, qo'yilgan maqsaddan kelib chiquvchi va yechilishi shart bo'lgan masalalar tizimini, ta'lim-tarbiya jarayonining mantiqiylikini, axborot manbalarini, o'qituvchining mahoratini va boshqa ko'plab narsalarni o'zida ifodalashi kerak.

Pedagogik usul ko'p qirrali ijtimoiy borliq bo'lib, unga ta'rif berganda, uning hamma tomonlarini ifodalash qiyin. Shuning uchun unga quyidagicha qisqa ta'rif berish mumkin:

Pedagogik usul – bu ta'limiy maqsadga erishish yo'lidagi o'qituvchi va talabalarning birgalikda, muayyan reja asosida qiladigan harakatlarining tartibi. Pedagogik usul ko'p tomonli bo'lgani uchun ham uni guruhlashtirganda istagan jabhasini asos qilib olsa bo'ladi. Shuning uchun ham pedagogik usullarning tasnifi juda ko'p. Pedagog va o'qituvchilar uchun usullarni turlarga ajratganda, albatta, pedagogik amaliyot talablaridan kelib chiqish to'g'ri bo'ladi.

Quyida pedagogik usullar tasniflarining ba'zi birlariga e'tiboringizni qaratamiz.

1. *An'anaviy tasnif* o'zining ildizi bilan qadimiy falsafiy va ta'limiy tizimlarga borib taqaladi. Shu kunda bu tasnifning zamon talabidan kelib chiqib, takomillashgan varianti mavjud. Bu tipdagi tasnif o'ziga asos qilib bilim manbalarini olgan. Bilim manbalariga quyidagilar kiritilgan: amaliyot va ko'rgazmalar (empirik bilimlar manbayi); og'zaki so'z va kitob (nazariy bilimlar manbayi), axborot texnologiyalari – video, televizor, kompyuter va internet tarmoqlari (ham ko'rgazmali, ham nazariy, ham empirik bilimlar manbayi). Bu tasnif orqali usullar besh toifaga ajratilgan; amaliy, ko'rgazmali, og'zaki, kitob bilan ishlash va virtual (video, kompyuter, internet).

2. *Belgilangan maqsadga qarab tasniflash*. Bunda dars bosqichlarining ketma-ketligi umumiy asos qilib olingan. Ularda quyidagi usullar ajratilgan: *bilim egallash; ko'nikma va malakalar hosil qilish; bilimni amaliyotda qo'llash; ijodiy faoliyat; mustahkamlash; bilim, ko'nikma va malakalarni tekshirish*.

| Amaliy | Ko'rgazmali | Og'zaki (jonli suhbat) | Kitob bilan ishlash | Virtual (xotirada saqlovchi) |
|--|------------------------------------|--|--|--|
| Tajriba, amaliy mashq, o'quv-ishlab chiqarish mehnati. | Illustratsiya, namoyish, kuzatish. | Aytib berish, tushuntirish, hikoya, suhbat, ko'rsatma berish, ma'ruza, bahs, munozora. | O'qish, o'rganish, referat yozish, ko'rib chiqish, bayon qilish, reja tuzish, konspekt tuzish. | Ko'rish, ta'lim olish, mashq, qilish, nazorat. |

3. Bilish faoliyatining tipiga qarab usullar quyidagilarga ajraladi: axborotli – retseptiv yoki ilustrativ – tushuntirish; reproduktiv; muammoli bayon; evristik yoki yarim tadqiqot va tadqiqot. Bu tipdagi usullar bilish faoliyatining kuchlanishiga qarab guruhlashtirilgan. Bunda usul, o'quvchi o'qituvchi hamkorligida bilim olish jarayonidagi faoliyatida tafakkurini qanchalik ishlatishi bilan izohlanadi.

Agar o'qituvchi tomonidan tashkil qilingan bilish faoliyati, uning bergan bilimlarini eslab qolish va ularni qayta aytib berish bilan bog'liq bo'lsa, unda o'quvchilar aqlini faol ishlatmay, xotirasini ishga solib yod olish bilan cheklanadilar. Bunday usul *reproduktiv usul* deyiladi. Agar o'qituvchi talabalar tafakkurini yuqori kuch bilan ishlashga majbur qiladigan usullarni qo'llasa, ular yarim tadqiqot va tadqiqot usullari deyiladi.

Axborotli – retseptiv usullar quyidagi belgilar bilan ifodalanadi:

1. o'quvchi va talabalarga bilimlar tayyor holda beriladi;
2. o'qituvchi turli uslublar bilan bu bilimlarni talabalar qabul qilib olishini ta'minlaydi;
3. talabalar bu bilimlarni o'zlashtirib (retsepsiya), ularni tafakkuridan o'tkazib, xotirasida saqlaydi.

Bunday usullarni qo'llaganda barcha axborot manbalaridan foydalaniladi (so'z, ko'rgazmalilik va hokazo). Bayon qilish jarayonida mantiqning induktiv yo'li bilan bir qatorda deduktiv yo'ldan ham foydalaniladi.

Reproduktiv usulning quyidagi belgilari mavjud:

1. o'quvchi va talabalarga bilim tayyor holda beriladi;
2. o'qituvchi bilimni beribgina qolmaydi tushuntirib beradi;
3. o'quvchi va talabalar tushungan holda bilimlarni o'zlashtiradilar va xotiralarida saqlaydilar. Ularning o'zlashtirganlik darajasi, berilgan ma'lumotlarni to'g'ri aytib berishi bilan izohlanadi;
4. puxta o'zlashtirishiga ko'p marotaba qaytarish yo'li bilan erishiladi.

Bu va bundan oldingi aytilgan axborotli retseptiv usullarning afzalligi va keng qo'llanishining sababi ularning tejamkorligi bilan belgilanadi. Bu usullar orqali kam vaqt ichida kam kuch sarflab, ko'p bilimni oshirib bersa bo'ladi.

Inson faoliyati yo reproduktiv (bilgan yo'ldan og'ishmay uni aynan qaytarish), yoki ijodiy (maqsadga yetish yo'lini o'zi izlab topadi) bo'lishi mumkin. Bu yerda shuni aytib o'tish joizki, har qanday ijodiy harakatdan oldin reproduktiv harakatlar bo'ladi. Shuning uchun bu usulni mensimaslik joiz emas. Ammo uni qo'llashga ham qattiq berilib ketmaslik lozim. Eng yaxshisi, reproduktiv usul bilan bir qatorda boshqa usullardan ham birday foydalanish yaxshi samara beradi.

Muammoli bayon usuli oraliq usul hisoblanib, ko'r qorilarddek yod olish va uni aytib berishdan, mustaqil fikr yuritishga o'tish uchun xizmat qiladi. Bolalar rivojlanishning ma'lum bir bosqichida mustaqil fikr yurita olmaydilar. O'qituvchi va pedagog talaba-yoshlar oldiga muammoni qo'yib, uni yechish yo'llarini o'zi bayon qilib beradi. Shunda talabalar muammoni yechishda ishtirok etmasalar ham, o'qituvchining sinf oldiga qo'yilgan muammoni mohirona yechishini kuzatib, ilhomlanadilar va muammoni o'zlari echishni istab qoladilar.

Evristik yoki yarim tadqiqot usuli quyidagi belgilari bilan xarakterlanadi:

1. o'quvchilarga bilim tayyor holda berilmay, u mustaqil ravishda topiladi;
2. o'qituvchi turli vositalar yordamida, mustaqil ravishda bilim olishni tashkil qiladi;
3. o'quvchi va talabalar o'qituvchi yoki pedagog yordamida mustaqil fikr yuritishga va shu orqali yangi bilimlarni topishga o'rganadilar. Ular mustaqil ravishda muammolarni yechish yo'llarini izlaydilar. Topilgan natijalarni tahlil qiladilar,

taqqoslaydilar, umumlashtiradilar va yakun yasaydilar.

Bu usulning yarim tadqiqot deb nom olganligining sababi o'quvchi va talabalar avval hech qachon mustaqil ravishda bilim olishmagan bo'lishsa, bu vazifani bajarishga qiynaladilar. Shuning uchun o'qituvchi va pedagoglar ularga yordam beradilar. Bu usul qo'llanganda o'qituvchi - o'quvchi - o'qituvchi - o'quvchi sxemasi bo'yicha amalga oshiriladi. Shunda bilimning bir qismini pedagog aytib, qolganini topishni talabalarga qo'yib beradi.

Tadqiqot usulining mohiyati esa quyidagicha:

1. pedagog talabalar bilan birga muammoni shakllantiradi va uni hal qilish uchun talabalarga muddat beriladi;

2. o'quvchi va talabalarga bilim aytilmaydi. Uni talabalarning o'zlari mustaqil ravishda izlab topadilar. Shunda bu bilimning topish chora va tadbirlarini ham o'quvchilarning o'zlari belgilaydilar.

3. o'qituvchi va pedagogning faoliyati talabalar izlanishini boshqarishdan iborat bo'ladi;

4. bu usulda o'quv jarayoni o'ta jadal va yuqori qiziqish orqali kechishi bilan, olingan bilimlar chuqur, ta'sirchan va ishonuvchan bolalar xotirasida uzoq saqlanishi bilan boshqa usullardan ajralib turadi. Bu usulning kamchiligi shundaki, unga ko'p vaqt hamda o'quvchi va o'qituvchilardan anchagina kuch sarflanishini talab qiladi.

4. Didaktik maqsadlarga ko'ra usullar ikki guruhga ajraladi: birinchisi, bilimlarning birlamchi o'zlashtirilishiga xizmat qiluvchi usullar; ikkinchisi, egallangan bilimlarni mustahkamlashga va takomillashtirishga yo'naltirilgan usullar.

Birinchi guruhga: axborot-rivojlantiruvchi usullar (og'zaki bayon, suhbat, kitob bilan ishlash), evrestik (izlanuvchan) usullar (suhbat, munozara, laboratoriya ishlari); tadqiqot usullari kiradi.

Ikkinchi guruhga: mashq (nusxaga qarab ko'chirish, sharhlangan mashqlar, variantli mashqlar va hokazo) va amaliy mashg'ulotlar kiradi.

5. *Bir necha bor, binar va yarim binar usullarni yaratishga o'rinib ko'rilgan.* Bunda usullar ikki va undan ortiq belgilariga qarab guruhlantiriladi. Masalan, bilim berish usullari bilan bilim olish usullarini birlashtirish va hokazo.

Usullar nazariyasi tinimsiz taraqqiy etib, barcha o'qituvchi va pedagoglar talabiga birday javob beruvchi usullar izlanmoqda. Shu izlanishlar natijasi sifatida o'quv jarayonining texnologiyalashgan usuli vujudga keladi.

To'qqizinchi tamoyil – "axborot texnologiyalar va didaktik materiallarning qo'llanish o'rnini belgilash". Buning uchun o'quv muassasasida bor bo'lgan axborot uzatish texnikalari va ko'rgazma qurollar hamda boshqa didaktik materiallar ichidan mavzuga moslarini topib, o'rnini belgilab chiqish zarur bo'ladi.

Didaktika – bu o'qitishning maqsadi, vazifalari, tamoyillari, usullari bilan shug'ullanadigan soha. Didaktika pedagogikaning ta'lim jarayonidagi umumiy qonuniyatlarini o'rganuvchi qismidir. Didaktika yunoncha so'z bo'lib, "didasko" – o'qitish, "didaskol" – o'rgatuvchi, degan so'zlardan kelib chiqqan.

Muayyan bir fanga tatbiq etilgan didaktik qonuniyatlar o'sha o'quv fanining umumiy jihatlari muayyanlashtiradi va ularda o'qitishning umumiy jihatlari namoyon bo'ladi.

Pedagogika fanining dolzarb muommolari:

1. Pedagogika fanini milliy pedagogika sifatida tarkib toptirish va uni jahon fanlar tizimida yuqori darajaga ko'tarish.

2. Pedagogika fani milliy mafkura, kadrlar tayyorlash milliy modeli, taraqqiyotning "o'zbek modeli" talablari va ilg'or rivojlangan davlatlar ta'lim standartlari asosida innovatsion yondashuvlar bilan o'z metodologiya va yo'nalishlarini tubdan isloh qilish.

3. Pedagogika fanidagi tadqiqot saviyasi va uning metodologiyasiga innovatsion tus berish, ulardagi sifat o'zgarishlari va samaradorlikni muntazam ravishda baholab borishga erishish.

4. Pedagogik tadqiqotlarni olib borishda boshqa fanlarning ilg'or yutuqlaridan foydalanishga erishish, shaxsni bir butunlikda o'rganish va uni shakllantirish metodologiyasini yaratish.

5. Pedagogika fanlari tizimi va tarkibini takomillashtirish, ijtimoiy pedagogika sohasida oila pedagogikasi, ma'naviyat-marifat pedagogikasi alohida fan sifatida tarkib topishi. Professional pedagogikada iqtidorli bolalarni tanlash va ularni o'qitish, maktab, litsey, kollej, malaka oshirish, oliy va xususiy o'quv yurtlari ta'lim-tarbiya ishlarini tashkil etish nazariyasi va amaliyotini takomillashtirish.

Pedagogika nazariyasi va amaliyotining o'zaro bog'liqligi, pedagoglar ommasining erkin ijodkorligiga sharoit yaratish tajribalarini o'rganish va ommalashtirish tizimini tarkib toptirish.

6. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" talablari asosida ta'limni texnologiyalashtirish; pedagogik texnologiya, ta'lim texnologiyasi, tarbiya texnologiyasi, innovatsion ta'lim texnologiyasi va shu kabilarni alohida o'rganish, ular asosida innovatsion pedagogik texnologiya, zamonaviy pedagogik texnologiya va zamonaviy axborot texnologiyalarini ishlab chiqish orqali ta'limni hamda pedagogik tadqiqotlarni kompyuterlashtirishga erishish, shuningdek zamonaviy ta'lim texnologiyasining ilmiy-nazariy asoslarini yaratish.

7. Uzlüksiz ta'lim tizimida bola tarbiyasi rivojining uzviyligi va uzluksizligini ta'minlash konsepsiyasini ishlab chiqish hamda barkamol avlodni shakllantirishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanishga erishish. Bunda mustaqillik mafkurasini insonlar ongiga singdirish usullari, shakllari, yo'llari, vositalari va ularning axborotli ta'minotlarini ishlab chiqib, hayotga joriy etish orqali yoshlarda o'zligini bilishi, o'z-o'zini boshqara bilishi, o'z-o'zini tarbiyalay olishi kabi xislatlarni takomillashtirish.

8. Pedagogik diagnostika va prognostika yo'nalishida ilmiy-tadqiqot ishlarini davr talabiga mos rivojlantirish. Bunda ilm-fan va texnika-texnologiyalarning eng so'nggi yutuqlaridan samarali foydalanishga erishish.

9. Ta'lim-tarbiya tizimida modeli, modulli ta'lim texnologiyalariga keng o'rin ajratish va ular asosida kompyuter uchun muloqotli ishchi dasturlar tayyorlab, kompyuterli tizimlar yaratishga erishish va ulardan ta'lim-tarbiyaning innovatsion xususiyatlarini vujudga keltirishda keng foydalanish.

10. Ta'lim-tarbiya jarayonida reyting-nazorat tizimiga katta e'tibor berish va bu jarayonlarni boshqarishni zamonaviy kompyuterlar zimmasiga yuklashga harakat qilish.

11. Uzlüksiz ta'lim tizimidagi ta'lim-tarbiya tizimining maqsadi, vazifasini va

mazmunini zamonaviy davr talablari asosida tubdan isloh qilishga erishish.

12. Ta'lim-tarbiya tizimi uslubiyatini tubdan isloh qilish konsepsiyasini, komil inson modelini ishlab chiqish texnologiyasini yaratish.

13. Ta'lim-tarbiya jarayoniga bir butunlikda qarab, unga "tizimiy yondashuv" tadqiqot usulini qo'llashga erishish.

14. Tarbiyaning umumiy usullarini takomillashtirish, sharq xalqlarining tarbiya borasidagi tajribalarini qo'llash usulini yaratish, tarbiya mazmuni va usulini insoniylashtirish;

- istiqloq mafkurasi asosida yoshlarning milliy dunyoqarashini shakllantirish, o'quv fanlarining aqliy komolot imkoniyatini oshirish, sinfdan va maktabdan tashqari ta'lim-tarbiya ishlarini o'quvchilar dunyoqarashini tarkib toptirish darajasini oshirish;

- ma'naviy-axloqiy tarbiya mazmunini takomillashtirish, milliy va umuinsoniy qadriyatlar bilan boyitish. Axloqiy tarbiyada sharqona namuna metodini qo'llash texnologiyasini yaratish.

15. Kasbiy va mehnat tarbiyasining jamiyat, ishlab chiqarish, ilm-fan, texnika-texnologiyalar asosida rivojlantirish konsepsiyasini ishlab chiqish.

16. Iqtisodiy va ekologik ta'lim-tarbiyani rivojlanishida zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan unumli foydalanishga erishish va bunda ilm-fan yutuqlaridan muntazam foydalanib borish mexanizmini yaratish.

17. Ma'naviy-ma'rifiy tarbiyani yanada jonlantirish va yoshlarimiz g'oyaviy ongida bo'shliq hosil bo'lishiga yo'l qo'ymaslik uslubiyatini yaratish.

18. Aqidaparastlik va terrorizm ta'siridan yoshlarimizni asrashda kasbiy-kompyuterli o'yinlardan keng foydalanishga erishish, ayniqsa kibirterrorizmdan asrash mexanizmini barpo etishga keng imkoniyatlar yaratish.

19. Ijtimoiy va kasbiy pedagogikaning barcha sohalarini muntazam ravishda davr bilan mos holda takomillashtirib borishga erishish.

20. Ta'lim-tarbiya sohasidagi barcha xatti-harakatlarimizni O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" va boshqa shu kabi davlat me'yoriy hujjatlari asosida olib borishga erishish va hokazo.

Ushbu ma'noda pedagogika fanining vazifalari quyidagilardir:

- Sharq va g'arb xalqlari yaratgan, xalq og'zaki ijodiyotiga asoslangan pedagogikani, mutafakkir, ma'rifatparvar, pedagog va olimlarning tarbiyashunoslikka doir ilg'or g'oyalarini o'rganib, tahlil qilib, barkamol shaxsni shakllantirishning qonun-qoidalari va zaruriy sifatlarini aniqlash;

- pedagogika – tarbiyashunoslikdagi ta'lim-tarbiya nazariyasini hozirgi davr xususiy uslubiyati bilan uzviylik muammosini ishlab chiqish va zamonaviy pedagogik texnologiyalar talablariga amal qilish;

- ta'lim-tarbiya nazariyasidagi qoida, qonun, tamoyil, usul va uslublarni maktab amaliy hayoti bilan bog'lab, bo'lajak o'qituvchilarga o'rgatish;

- xalq ta'limini boshqarish va unga rahbarlik masalalarini chuqur o'rganib, bo'lajak o'qituvchilarni qanday tayyorlash muammolarini hal etish.

Umuman, pedagogik jihatdan to'g'ri va maqsadga muvofiq qilib uyushtirilgan har qanday faoliyat bola shaxsining aqliy, axloqiy, estetik, jismoniy va irodaviy

rivojlanishiga ijobiy ta'sir etadi. Rahbarlik qilinmagan faoliyat esa bir yoqlama bo'ladi yoki salbiy rivojlanishga olib kelishi mumkin.

Mavzularni mustahkamlash uchun savol va topshiriqlar:

1. Biologiya o'qitish shakllariga nimalar kiradi?
2. Biologiya o'qitish shakllarining ta'lim-tarbiyaviy ahamiyati nimadan iborat?
3. Darsning maqsadi nima?
4. Usul va uslublar nima?
5. Amaliy usul va uning tarkibiga kiruvchi usul xillari haqida so'zlang.
6. Laboratoriya mashg'ulotlari qanday tashkil etiladi?
7. Amaliy ishni tashkil etishda o'qituvchining vazifalari nimadan iborat?
8. Maktab eksperimentining xillari, tashkil etish talablari haqida nimalar bilasiz?
9. Uy topshiriqlarining qanday xillarini bilasiz?
10. Darsdan tashqari ishlarning tashkiliy shakllari haqida gapiring.
11. Biologiya kabineti va tirik burchakdagi darsdan tashqari ishlar.
12. O'quv-tajriba uchastkasi va tabiatda darsdan tashqari ishlarni tashkil etish.
13. Ekskursiyalarning biologiya ta'limdagi ahamiyatini ayting.
14. Ekskursiyani o'tkazish uslubiyati.
15. Biologiyani o'qitishda qanday texnologiyalardan foydalanish tavsiya etilgan?
16. Biologiyani o'qitishda muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning qanday afzalliklari mavjud?

Testlar:

- 1. O'qitishning moddiy bazasini nima tashkil etadi?**
 - A. O'qituvchi va o'quvchilar.
 - B. Biologiya dars soatlari.
 - V. O'qituvchining bilimi.
 - G. Ko'rgazmali qurollar, jihozlar.
- 2. Majburiy va bajarilishi shart bo'lgan mashg'ulotlarga nimalar kiradi?**
 - A. Uyga vazifa.
 - B. Mavzuni konspekt qilish.
 - V. Dars davomida o'qituvchi bergan topshiriqlar.
 - G. Sinf dan tashqari ishlar.
- 3. Amaliy usul turida qanday ishlar amalga oshiriladi?**
 - A. Tajribalar o'tkaziladi, kinofilmlar tomosha qilinadi.
 - B. Yangi obyektlar ochiladi, aniqlanadi, eksperiment tajriba o'tkaziladi.
 - V. Hikoya qilib berish, tushuntirish.
 - G. Ko'rgazmali qurollardan foydalanib tushuntirish.
- 4. Amaliy usullar turlariga.**
 - A. Amaliy usullarni turlari
 - B. Tabiat obyektlarini tanib olish va aniqlash bo'yicha ishlar.
 - V. Hodisalarni kuzatish va qayd etish.
 - G. Tajriba o'tkazish.

3. GLOSSARIY (O'zbek)

ADAPTATSIYA – bolaning maktab sharoitiga, uning talab va mezonlariga moslashishi; individning ijtimoiy shaxs bo'lib etishish jarayoni va natijasi; badiiy matnning muayyan pedagogik-didaktik maqsadlar zamiridagi o'zgartirilishi, soddalashtirilishi.

ANKETALASHTIRISH – maxsus ishlab chiqilgan savolnomalar orqali ommaviy tarzda material to'plash usuli

ANNOTATSIYA – o'qilgan asar mazmunini ixcham tarzda ifodalash

AXLOQ KODEKSI – muayyan maqsad va vazifalariga ko'ra birlashgan kishilar jamiyatining u yoki bu darajada tizimlashgan xulq - atvor me'yorlari va namunalarining umumlashmasi. Axloq ham ijtimoiy ong ko'rinishlaridan biri bo'lib, insonning hayotdagi o'rnini va ahamiyatini belgilash va unga e'tiqod qilish bilan aloqador. Bu tushuncha ancha katta qamrovga ega bo'lib, o'z itchiga ezgulik va yovuzlik, adolat va adolatsizlik, vijdon, hayot mazmuni va boshqa tushunchalarni qamrab oladi.

BAHO – bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirilganlik jarajasini aniqlash.

BILIM – ma'lumotlilikning erishilgan darajasini ko'rsatuvchi sifat nomi

VALIDLIK – test savollarining tashxis (diagnostika) maqsadlari bilan uyqunligi.

GETERONOMIYA – yunoncha «heteros» boshqa hamda «Nomos» – qonun so'zlaridan olingan bo'lib, boshqa shaxslar tomonidan o'rnatilgan qonunlarga bo'ysunishni anglatadi. U mustaqillik, avtonomlikka zid o'laroq, irodaviy qaramlikni anglatadi. Bunda subyektning qiziqish va irodasi e'tibordan chetda qoladi.

DARS TARKIBI – dars tarkibiy qismlari va ularning muayyan izchillik va o'zaro aloqadorlikdagi mutanosibliigi.

DARSLIK – muayyan o'quv predmeti bo'yicha ilmiy bilim asoslarini bayon etuvchi kitob.

DIDAKTIK O'YIN – maqsadga yo'naltirilgan jamoaviy o'quv faoliyati shakllaridan biri bo'lib, unda butun jamoa ham, uning har bir a'zosi ham bosh vazifani yechish, hal qilish uchun yaxlitlikning tarkibiy qismi sifatida faoliyat ko'rsatadi va umumiy qoliblik uchun kurashadi. Bunda individning umumjamoa manfaati uchun o'z xarakteri va hatti-harakatlarini moslashtirishga urqu berishi asosiy o'rin tutadi.

DTS (DAVLAT TA'LIM STANDARTI) – ma'lumotlilikning davlat me'yorlari sifatida qabul qilinadigan qamda ijimoiy idealni aks ettiradigan va real shaxs, mazkur idealga erishishda ta'lim tizimi imkoniyatlarini e'tiborga oladigan asosiy ko'rsatkichlar tizimi.

JAZO – salbiy baqoning ifodalanishi, axloq me'yorlariga nomunosib bo'lgan qarakat va qolatlarning qoralanishi.

INSONPARVARLIK – oliy qadriyat va qayotning oliy maqsadi bo'lgan insonning aloqida olingan shaxsning erki va ozodligini e'zozlash asosida butun insoniyatning ezguligiga qaratilgan tafakkuri va faoliyati yo'nalishi

KARERIZM – insondagi ma'naviy nuqsonlardan biri bo'lib, o'zidagi barcha kasbiy qamda ijtimoiy faoliyat ko'r nishlarini xizmat doirasida yuqoriga ko'tarilish

maqsadiga qaratadi. Shuning uchun qam uning berilgan vazifalarga sadoqati tashqi tomondangina bo'lib, asosan, o'zini ko'rsatishga yo'naltiriladi.

KATEGORIYA – borliq qodisalarining nisbatan umumiy xislat va aloqalarini ifodalovchi ilmiy tushuncha.

KUZATISH – hodisalarning muayyan maqsadga yo'naltirilgan va rejali tarzda tashkil etiladigan kuzatuvi va qayd etilishi, bunda natijadar kuzatuvchi tomonidan qayd etiladi.

MA'NAVIY IDEAL – ma'naviy rivojlanish va takomil qaqidagi tasavvur yoki eng oliy ma'naviy namuna.

MA'NAVIY MO'LJAL – insonning ayrim narsalarning ma'qullanishi yoki qoralanishi qaqidagi tasavvurlari yiqindisi. Ular, odatda, insonning qis etib turadigan xususiyatlarida mujassamlashadi. Bular qatoriga:

- mas'uliyatlilik;
- baq'rikenglik;
- vatanparvarlik;
- mehnatsevarlik;
- kamtarlik;
- chechanlik;
- tashabbuskorlik;
- tejamkorlik;

MA'NAVIY NUQTAI NAZAR – ijtimoiy axloq me'yorlariga hamda ularga rioya etishga daxldor bo'lgan baqo bo'lib, buni insonning o'zi anglab etgan bo'ladi, qamda mazkur baqoni o'zining hatti - harakatlari uchun yo'naltiruvchi mezon sifatida qabul qiladi.

Ma'naviy nuqtai nazarda inson xulq-atvorining ichki manfaat, eqtiyoj, yo'nalish va qiziqishlari mujassamlashgan bo'ladi. Ayni paytda undagi o'z-o'zini nazorat qilish, vijdonlilik, qamiyatlilik, o'zining va o'zgalarning qadriga etish singari fazilatlar ana shu fzilat bilan chambarchas boqlanib ketadi.

MA'NAVIY TAKOMIL – insoniyatning ijtimoiy-tarixiy taraqqiyotining tarkibiy qismi bo'lib, mavjtsud ma'ngaviy me'yorlarning yangisi bilan almashinish jarayonini anglatadi.

Bunda yangi ma'naviy tizim oldingisidan yanada takomillashgani, yanada insonparvarligi bilan ajralib turadi.

MA'NAVIYAT – qadim-qadimlardan buyon jamiyat qayotida ijtimoiy taraqqiyotning eng muqim omillaridan biri sifatida e'tirof etib kelinadi. Kant ma'naviyatni «umumiylikka xususiya irodaning ayrim his etib turiladigan aloqadorligi (boqliqligi)» sifatida tavsiflagan edi. Buni qanday izoqlash mumkinq Bu – aloqida shaxsga xos bo'lgan ma'naviyatning undagi o'z qiziqish va istaklarini o'zi yashayotgan jamiyat qiziqish va istaklari bilan uyqunlashtira olish imkoniyati demakdir.

Ma'naviyatga keng ma'noda internet tarmoqlarida «idtimoiy ongning aloqida shakli va ijtimoiy munosabatlarning ko'rinishi» sifatida, tor ma'noda esa insoniyatning bir-biriga hamda jamiyatga bo'lgan munosabatlaridagi xulqiy printsip va me'yorlarning umumlashmasi» sifatida tavsif berilgan (Social customs; Virtue http://G`G`www.glossary.ru_g`cgi)

METODOLOGIYA – 1) nazariy va amaliy faoliyatni tashkil etish va uyushtirishning printsiplari va yo‘llari; 2) bilishning ilmiy metodi qadimgi nazariya; 3) biror fan sohasida qo‘llanadigan metodlar majmuidir.

MUALLIFLIK MAKTABI – aloqida olingan pedagog yoki pedagoglar jamoasi tomonidan aloqida qoyalari yoki yaxlit ilmiy-pedagogik kontseptsiya amalga oshiriladigan muassasa.

MUSTAQIL ISH – ta‘lim jarayonining tarkibiy qismlaridan biri, u muntazam tarzda o‘quvchining o‘z ustida ishlash, ijodiy fikr yuritish ko‘nikmasi va ehtiyojini shakllantirib, rivojlantirib

boradi.

NAZORAT – bilim, ko‘nikma va malakalarning o‘zlashtirilishini kuzatish jarayoni.

PAND-O‘GIT (SENTENTSIYA) – qimmatli so‘zlar.

PEDAGOGIK MAQORAT – pedagogik texnologiyalarni mukammal darajada egallash.

PEDAGOGIK TASHXIS – pedagogik jarayonning mavjud holatini o‘rganish

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYA – pedagogik faoliyat muvaffaqiyatini kafolatlaydigan ilmiy loyihalash va uning aniq amaliyoti

SUHBAT – ta‘limdagi ikki tomonlama aloqaga tayanadigan usullardan biri. Bunday asosiy maqsad o‘qituvchining maqsadga yo‘naltirilgan savollari orqali o‘quvchining yangi materialni tushunishi va oldin o‘zlashtirganlarini nazorat qilishdan iborat bo‘ladi.

TARBIYA VOSITALARI – pedagogik faoliyatga jalb etilgan turli faoliyat turlari, meqnat qurollari, madaniy ash‘yolar va b.

TA‘LIM – ta‘lim muvazimni amalga oshirish jarayonidagi pedagog va tarbiyalanuvchilarning maxsus tashkil etilgan qamkorligi.

TA‘LIM METODI – pedagog va o‘quvchining ta‘lim maqsadlarini amalga oshirishga qaratilgan hamkorlikdagi faoliyatlarining usullari.

TAHLIL – tadqiq etilayotgan yaxlitlikni fikran qismlarga ajratish, hodisalarning alohida sifat va xususiyatlarini ajratish. Undagi asosiy xususiyatlardan biri sifatida esa, uning insonning qayotning barcha jabqalaridagi hatti-harakatlarini boshqarib turuvchi ijtimoiy zaruriy vosita ekanligi qayd etiladi.

Albatta, bu «barcha so‘qalar»ga ish qam, o‘qish qam, ijtimoiy- ma‘naviy qayot, dam olish qam, atrof-muqitga bo‘lgan munosabat qam kiradi.

XODIMNING MA‘NAViy BARQARORLIGI – qar qanday xodimning ma‘naviy ko‘rsatkichlaridan biri bo‘lib, undagi o‘z meqnat faoliyatini kasbiy xulq-atvorning ijtimoiy jihatdan maqullangan mezonlari va talablarigaga muvofiq qolda tashkil etish layoqatidir.

ALOGIZM – o‘quvchilar tomonidan yo‘l quyiladigan mantiqiy xato ko‘rinishlaridan biri. U matndagi mantiqiy aloqadorlikning buzilishi, mantiqiy bog‘lanishning uzilib qolishi, asoslanmagan, isbot etilmagan xulosalar tarzida namoyon bo‘ladi.

ANOXRONIZM – o‘quvchilarning insholarda ko‘zga tashlanadigan mantiqiy xatolardan biri. Uning mohiyatini qo‘llangan so‘z va iboralarning, faktlarning

tegishli (asar yozilgan) davr bilan aloqadorligiga e'tibor bermaslikda namoyon bo'ladi. (masalan, Farhod mashinada Arman yurtiga boradi (o'quvchi inshosidan).

Badiiy asar tilini tahlil qilish – matnni lisoniy tahlil qilishning shakllaridan biri. Bunda o'quvchilarning o'qituvchi rahbarligida badiiy asarda qo'llangan so'zning, tasvir vositalarining o'ziga xos tarzda qo'llanishi topish, ajratish, izohlashga oid ishlari nazarda tutiladi. Bular ichiga o'xshatish (tashbih), mubolag'a, tazod, husni ta'lil, laffu nashr va boshqa tasvir vositalari, parallelizm, minversiya, ellipsis, ritorik so'roq, ritorik murojaat kabi stilistik figuralar, muallif nutqi va ko'chirma gaplarning badiiy maqsadlarda qo'llanishi, boshqa sintaktik qurilma va morfologik shakllar, fonetik hodisalar kiradi.

Badiiy asar tahlili uslubiy jihatdan netral bo'lmagan leksikani ham tahlil qilishga yo'naltirilishi mumkin. Bunga arxaizm va istorizmlar, neologizmlar, varvarizm va vulgar so'zlar, jargonlar, sheva so'zlari va boshqalar kiradi.

Badiiy asar tilini tahlil qilish uning g'oyaviy – estetik jihatlarini tahlil qilish bilan uzviy yaxlitlikni tashkil etsa, u muallifning so'z qo'llash maholratini, uning poetik salohiyatini aniqlashning asosiy qursatkichlaridan biri bo'la oladi.

VULGARIZM – adabiy tilda qo'llanmaydigan noto'g'ri, dahal yoki qo'pol so'z. Adabiy asarlarda qahramonning salbiy xislatlarini ko'rsatib beruvchi vositalardan biri sifatida qo'llanadi. Metodika sohasida esa o'quvchilar tomonidan ularning nutqida so'kinishga oid so'zlardan noo'rin foydalanish tushuniladi. U ko'proq og'zaki nutqda uchraydi. Vulgarizmlar bilan kurashishning asosiy yo'llari: o'quvchilarning umumiy madaniy saviyalarini ko'tarish; nutq madaniyatiga alohida e'tibor berish; o'quvchilarning o'z nutqlariga nisbatan e'tiborli bo'dishlarini tarbiyalash.

ГЛОССАРИЙ (РУС)

Авторитарные способности - способность непосредственного эмоционально-волевого влияния на учащихся и умение на этой основе добиваться у них авторитета.

Академические способности - способности к соответствующей области наук (к математике, физике, биологии, литературе и т.д.).

Альтернативное решение - одно из возможных решений некоторой проблемы, столь же правдоподобное, как и другие решения. Альтернативное решение проблемы оспаривает справедливость возможного другого ее решения.

Ведущий вид деятельности – деятельность, в наибольшей степени способствующая психическому развитию ребенка в данный период его жизни и ведущая развитие за собой.

Деятельность – работа, занятие в какой-либо области; работа каких-либо органов, действие сил природы и т.д.

Дидактические способности - способности передавать учащимся учебный материал, делая его доступным для детей, преподносить им материал или проблему ясно и понятно, вызывать интерес к предмету, возбуждать у учащихся активную самостоятельную мысль

Диалог – форма устной речи, разговор двух или нескольких лиц. Это основной способ изображения характеров и развития каких – либо действий

Гениальность - высшая степень проявления творческих способностей.

Жест – движение рук человека, выражающее его внутреннее состояние или указывающее на какой – либо объект во внешнем мире.

Игр теория - анализ принятия оптимальных решений в условиях конфликта.

Игра – это некая искусственная реальность, свободная деятельность, она имеет цель в самой себе, сопровождается чувством удовольствия, характеризуется адогматичным отношением к миру, обеспечивает восприятие значимого, актуального для человека; являет необходимость подчинения правилам, иначе игра не существует.

Игра ролевая – это совместная групповая игра, в которой её участники распределяют, берут на себя и исполняют различные социальные роли: матери, отца, воспитателя, врача, ученика и т.п.

Игра сюжетно – ролевая – вид игры, в котором ребенок воспроизводит сюжеты из событий реальной жизни людей, рассказов, сказок и т.д.

Игровое моделирование – это разновидность игрового метода, важный инструмент развития мышления, памяти, внимания обучающегося в процессе изучения им содержания учебных дисциплин. Осуществляется через «погружение» в конкретную ситуацию, смоделированную в учебных целях, и предполагает максимально активную позицию самих обучающихся. Также игровое моделирование – это процесс отражения реальности, или фантастической реальности в игре.

Инновация — это новый способ думать и делать.

Коммуникация – контакт, общение, обмен информацией и взаимодействие людей друг с другом.

Коммуникативные способности - способность к общению с детьми, умение найти правильный подход к учащимся, установить с ними целесообразные, с педагогической точки зрения, взаимоотношения, наличие педагогического такта.

Компетентности – это содержательные обобщения теоретических и эмпирических знаний, представленных в форме понятий, принципов, смыслообразующих положений. Универсальные компетентности широкого спектра (радиуса) использования называют ключевыми. Они содержат основы современного научного знания, принципы и закономерности существования и развития множества предметов и явлений действительности. Это так называемые базовые компетентности. Базовые компетентности многофункциональны, надпредметны и междисциплинарны. Они многомерны, так как включают познавательные, операционально-технологические, эмоционально-волевые и мотивационные компоненты.

Компетенции – это обобщенные способы действий, обеспечивающих продуктивное выполнение профессиональной деятельности. Это способность человека реализовывать на практике свою компетентность. Поскольку реализация компетенций происходит в процессе выполнения разнообразных

видов деятельности для решения теоретических и практических задач, то в их структуру деятельностных (процедурных) знаний, умений и навыков, входят также мотивационный и эмоционально-волевой компоненты. Важной составляющей компетенций является опыт – интеграция в единое целое усвоенных человеком отдельных действий, способов и приемов решения задач.

Метод – характеризуется определенными целями и принципами обучения. Это путь к достижению поставленной цели.

Мимика – совокупность движений частей лица человека, выражающих его состояние или отношение к тому, что он воспринимает.

Моделирование – это исследование каких-либо явлений, процессов или систем путем построения и изучения их моделей; использование моделей для определения поведения и характеристик реальных систем.

Модель – копия или анализ изучаемого процесса, предмета или явления, отображающая существенные свойства моделируемого объекта, с точки зрения цели исследования.

Модуль – одна определенная из частей какой-либо главы или раздела, являющаяся отдельным звеном системы. Составляющая раздела или главы.

Мотив – это то, что объясняет характер речевого действия, тогда как коммуникативные намерения выражают то, какую коммуникационную цель преследует говорящий.

Мотивация – динамический процесс внутреннего, психологического и физического управления поведением, включающий его инициацию, направление, организацию, поддержку.

Навык – приобретенное в результате научения и автоматически осуществляемое движение, неизменно приводящее к вполне определенному результату.

Образование – специально организованная система внешних условий, создаваемых в обществе для развития человека.

Общие способности - такие индивидуальные свойства личности, которые обеспечивают относительную легкость и продуктивность в овладении знаниями и осуществлении различных видов деятельности.

Общение – обмен информацией между людьми, их взаимодействие, содержание – это информация, которая в межличностных контактах передается от одного живого существа к другому.

Организаторские способности - это, во-первых, способность организовать ученический коллектив, сплотить его, воодушевить на решение важных задач и, во-вторых, способность правильно организовать свою собственную работу.

Педагогическое воображение (или прогностические способности) - это специальная способность, выражающаяся в предвидении последствий своих действий, в воспитательном проектировании личности учащегося, связанного с представлением о том, что из ученика получится в будущем, в умении прогнозировать развитие тех или иных качеств воспитанника.

Педагогическая деятельность – особый вид общественно полезной деятельности взрослых людей, сознательно направленной на подготовку

подростающего поколения к жизни в соответствии с экономическими, политическими, нравственными, эстетическими и другими целями общества.

Педагогическая наблюдательность - это способность учителя, проявляемая в умении подмечать существенные, характерные, даже малозаметные свойства учащихся.

Педагогическая система – множество взаимосвязанных структурных и функциональных компонентов, подчиненных целям воспитания, образования и обучения подрастающего поколения и взрослых людей.

Педагогические способности – это совокупность индивидуально-психологических особенностей личности учителя, отвечающих требованиям педагогической деятельности и определяющих успех в овладении этой деятельностью.

Педагогический такт - это соблюдение педагогом принципа меры в общении с детьми в самых разнообразных сферах деятельности, умение выбрать правильный подход к учащимся.

Педагогическая технология – это систематический метод планирования, применения и оценивания всего процесса обучения и усвоения знаний путем учета человеческих и технических ресурсов, и взаимодействия между ними для достижения более эффективной формы образования.

Перцептивные способности - способность проникать во внутренний мир ученика, воспитанника, психологическая наблюдательность, связанная с тонким пониманием личности учащегося и его временных психических состояний.

Подражание – сознательное или бессознательное поведение человека, направленное на воспроизведение поступков и действий других людей, предметов.

Преподаватель профессионально - педагогического учебного заведения – лицо, ответственное за профессиональную подготовку и (или) повышение квалификации преподавателей технических дисциплин и мастеров производственного обучения.

Прием – структурно-функциональный компонент действий учителя и учащихся. Связан с конкретным действием, составляющим суть формируемой речевой деятельности.

Профессиональные знания – это всеобъемлющие знания, необходимые для профессиональной квалификации и осуществления определенного рода занятий.

Профессиональное образование – овладение определенными знаниями и навыками по конкретной профессии и специальности. В Российской Федерации основной путь получения профессионально-технического и профессионально-педагогического образования – в профессионально-педагогических и профессионально-технических и профессионально-педагогических учебных заведениях (на базе полного или неполного среднего образования) и в вузах (на базе полного среднего образования).

Профессионально - педагогическое высшее учебное заведение – учебное заведение, целью которого является выпуск компетентного в своей области

специалиста как всестороннее развитой личности; это учебное заведение, где обучение направлено на овладение человеком определенных навыков и знаний в сфере выбранной специальности.

Профессионально - педагогическое образование – подготовка преподавателей технических дисциплин и (или) мастеров производственного обучения. Подобные программы могут содержать и психолого-педагогические дисциплины в том случае, если на обучение принимаются лица, имеющие квалификацию и опыт практической работы в области избранной технической специальности.

Профессиональная подготовка – подготовка человека к овладению той или иной профессией и выполнению на достаточно высоком уровне соответствующей профессиональной деятельности.

Реплика – реакция на речевой стимул.

Речь – деятельность говорящего, применяющего язык для взаимодействия с другими членами коллектива.

Речевой акт – отдельное действие, из которого структурируется диалогическая речь.

Речевая деятельность – это реализация общественно – коммуникативной деятельности людей в процессе вербального общения.

Речевой навык – автоматизированные речевые операции в различных видах речевой деятельности.

Речевые способности - способность ясно и четко выражать свои мысли, чувства с помощью речи, а также мимики и пантомимики.

Роль социальная – понятие, включающее описание особенностей личности, психологии и поведения человека, занимающего определенное положение в обществе.

Система – представляется как множество взаимосвязанных элементов, образующих устойчивое единство и целостность, обладающее интегральными свойствами и закономерностями.

Ситуация – совокупность обстоятельств реальной действительности того фона, на котором разворачиваются какие-либо события, действия.

Социальная роль – система норм, форм и правил поведения, ожидаемого от человека, занимающего в обществе или в социальной группе определенное положение.

Социально-психологический климат – качественная сторона межличностных отношений, проявляющаяся в виде совокупности психологических условий, способствующих или препятствующих продуктивной совместной деятельности и всестороннему развитию личности в группе.

Специальные способности - система свойств личности, которые помогают достигнуть высоких результатов в какой-либо области деятельности.

Способности – индивидуально-психологические особенности человека, проявляющиеся в деятельности и являющиеся условием успешности ее выполнения.

Средство – понимается все материальное (техническое и не техническое), что оказывает помощь в проведении учебно – воспитательного процесса.

Стандарт – означает норму, образец, мерило. Является основным нормативным документом требований к уровню подготовки и нагрузки обучающихся.

Структура – совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, т.е. сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях.

Структурные компоненты - это основные базовые характеристики педагогических систем, совокупность которых образует факт их наличия и отличает от всех других (не педагогических) систем.

Талант - это высшая степень способностей личности в определенной деятельности.

Теория игры – математический метод изучения оптимальных стратегий в играх.

Условие – обстановка, в которой происходит, протекает что-либо; основа, предпосылка для чего-либо; наличие обстоятельств, предпосылок, способствующих чему-либо; положения, сведения, лежащие в основе чего-либо.

Умения – это действия, состоящие из упорядоченного ряда операций, имеющих одну общую цель, которая может быть освоена с разной степенью совершенства.

Функциональные компоненты - это устойчивые базовые связи основных структурных компонентов, возникающие в процессе деятельности руководителей, педагогов, учащихся и тем самым обуславливающие движение, развитие, совершенствование педагогической системы и вследствие этого их устойчивость, жизнестойкость, выживаемость.

Черты личности – устойчивые индивидуальные психологические свойства человека, характеризующие его как личность. Черты личности могут служить определениями характера, мотивами поведения и т.д.

Язык – форма поведения, реакция организма в целом на среду, слова – только часть этой реакции, которая помимо того, включает в себя позу, мимику, жест; в языковой части имеются такие средства выражения, как пауза, интонация и восклицание.

3.GLOSSARY (INGLIZ)

The virtual learning environment - is the environment created in the process of student learning with an automatic system for the transmission of educational information and use only during this particular work.

State educational standards - standards and requirements that define the mandatory minimum content of the basic educational programs of general education, the maximum volume of an academic load of students, the level of preparation of graduates of educational institutions, as well as the basic requirements to ensure the educational process.

Unified State Examination (USE) - this exam in specific subjects, which must take all graduates complete secondary school. The unity of these two examinations is their features:

Informatization training - the kind of training, which is due to social reasons - the emergence of an open information society and the introduction in connection with the various spheres of human activity the new information technologies, orinntirovannyh on student-activity-training of their results at the same time are taken into account in the school leaving certificate and admission to higher education institutions.

The concentric construction of the subject - a repeated return to the studied material, but each time at a new higher level of presentation.

The linear construction of the object - this is where all the teaching materials are arranged in series and continuously, as an integral links in a single academic content.

Modular training - teacher and students work with the educational information provided in the modules.

The modular construction of the object - it is an integral division of the content of a subject for a separate module.

Multimedia - a plurality of information media, content channels of information.

Multimedia training - personalized way of learning, including the transfer of knowledge, the formation of skills, valuable relations on condition of simultaneous use of visual, auditory, tactile sensations and thinking.

The educational standard - is a set of instructions that define a system of rules and requirements that are binding on all institutions of the country - schools, vocational schools, technical colleges and universities. It is he who determines what, how and how much to teach as well as what the school of a certain level should teach their students.

Informative activity - is a fusion of digestible social experience with the personal experiences of the child, and the enrichment of the experience in the process of teaching. When carrying out these examinations across Russia used the same type of tasks and single evaluation scale that allows all students to compare the level of training.

Principles of teaching - is the guiding ideology, rules of operation and requirements, defining the nature of the educational process.

Problem learning - the kind of training, based on the way of development of human consciousness through the resolution of cognitive problems.

Programmed learning - kind of learning, which is based on cybernetic approach, according to which learning is seen as a dynamic system, which control consists of two major operations - the transmission of commands from the teacher (a computer or other hardware and audiovideotekhniki) and answer the student (self-esteem, or act).

Profile training - a means of differentiation and individualization of learning, by allowing changes in the structure, content and organization of educational process more fully into account the interests, aptitudes and abilities of students, to create

conditions for senior school students in accordance with their professional interests and intentions with regard to continuing education.

Developing training - all-round development of students, the development of the activity approach, autonomy in obtaining knowledge and skills.

Independent work - is a form of learning, completing all the other kinds of study. The content of the biological formation - characterized as a pedagogically adapted to the basics of science, studied in school.

The content of education (I. D. Lerner, NV Bochkin) - a system of knowledge that reveals the picture of the world; experience of the known methods for human activities, including the experience of creative activity, providing skills development in humans; experience valuable relation to the world.

The spiral object construction - teaching material is generally consistent and continuous, but not linear but spiral, ie, repeatedly returned to the new higher turn (level) to the content (in the discussion of a number of philosophical questions), extending and enriching it. new knowledge and experience of human activity.

Technology (from the Greek *techne* - art, skill + *logos* - concept.): Aims of education - it's expected results that aims to achieve a society, the state with the help of the current education system in the present and in the near future.

Greening (environmental education) - is a special feed material being studied, in which the environmental element of (environmental ideas, facts, ideas, opinions, principles, issues and approaches) becomes clearer and more expanded, the landmark on the formation of ecological consciousness, ecological culture, prirodoosobraznosti relation to reality.

Elective courses - in education - elected compulsory courses offered by the respective faculties and departments. This free exams, which are held in May and June of each year in the regions to address the local education authorities with the help of federal Kims (test materials) and the results of which are recorded in the final certificate and the certificates sent by entrants to the universities of regions, as well as some others, also counted the exam results.

4.FOYDALANILGAN ADABIYOTLARNING ELEKTRON SHAKLI

Asosiy

- 1.Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури. Тошкент, 1997 й.
- 2.О'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim tizimini takomillashtirish va rivojlantirish bo'yicha qonunlari, qarorlari va farmoyishlari.
3. А.Т.Ғофуров, Ж.О.Толипова, С.С.Ғайзуллаев, И.Т. Азимов, Ахмадалиева Б. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Т.,2005, 151 б.
4. Keldiyorov X.O., Nomozova Z.B. Biologiya oq'itish uslubi. Toshkent: Lesson Press nashriyoti, 2019. 152 bet.
5. Педагогика. Под редакцией академика С.А.Смирнова. М., 2001.
6. И.Ф.Шефер, Б.Э.Матчанов. Общая методика преподавания биологии.Т.,2005.
- 7.Ғо'ldoshev J.F.,Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari(qo'llanma).-Т.: О'қитувчи nashriyoti.2004.104 б.
8. Уполномоченное образование. Пособие для тренеров.Т.:Информационно ресурсный центр. 2003. 203с.
- 9.Инновацион фан-таълим тизимини ривожлантиришнинг баркамол авлодни вояга етказишдаги роли ва ахамияти. Конференция. 2014. 247б.
- 10.Хошимова М.Х. Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат модули. Т.: Молия нашри. 2015. 109б.
- 11.Толипов У.К.,Усмонбаева М. Педагогик технологияларнинг назарий ва амалий асослари. Т.: Фан ва технологиялар. 2006.178б.
12. Adam, R. The Process of Educational Innovation I R. – Lnd, 1991. – Vol.113.
13. Bassett G. Innovation in Primari Education. – Lnd: 1992. Vol. 171.
14. Blan W.E. Handbook for developing Competency – Based Training Programs I W.E. Blank. – New-Jersey: Prentice Hall, 2002. Vol.211.

Qo`shimcha

15. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент, 2006 й.
16. Ж.О.Толипова, А.Т.Ғафуров. Биология таълими технологиялари. Тошкент, 2002 й.
17. Ж.Толипова ва бошқалар. Ботаника. 5-6 синфлар методик қўлланма. Тошкент, 2003 й.
18. Ж.Толипова, А.Т.Ғафуров. Биология ўқитиш методикаси. Методик қўлланма. (академ лицей ва коллежлари учун). Тошкент, 2004 й.
19. И.Пономарева ва бошқ. Биология ўқитишнинг умумий методикаси. Москва, 2003 й.
20. Ж.О.Толипова. Педагогик технологиялар–дўстона муҳит яратиш омили. Юнисефнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. Тошкент, 2005
21. Суровцева Р.П., Гузей Л.С., Лысова Г.Г. Химия 10-11 классы Методическое пособие. www/internet-school.ru.
22. Биология ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент,2011
23. Кимё ўқитиш услубиёти. Ўқув –услубий мажмуа. Тошкент, 2011

Internet – resurslari:

Informasion ta'minot vazifasini darslik, o'quv qo'llanma va boshqa o'quv adabiyotlar, dissertasiyalar, elektron adabiyotlar internet ma'lumotlari bajaradi.

www.ziyonet.uz;

www.pedagog.uz;

www.mail.ru

www.press-service.uz

www.gov.uz

www.infokom.uz

www.press-uz.info

www.edu.uz

www.tdpu.uz

5. MAVZULAR BO'YICHA TAQDIMOTLAR, MUSTAQIL TA'LIM UCHUN MATERIALLAR

1. TALABALAR MUSTAQIL ISHLARINING MAZMUNI VA SHAKLLARI

Talabalar mustaqil ishi (TMI) fandan o'quv dasturida belgilangan bilim, ko'nikma va malakaning ma'lum bir kismini talaba tomonidan fan o'qituvchisi konsultatsiya va tavsiyalari asosida auditoriya va auditoriyadan tashqarida o'zlashtirishga yo'naltirilgan tizimli faoliyatdir.

Mustaqil ishni bajarishdan asosiy maqsad kafedra professor-o'qituvchilarining bevosita rahbarligi va nazorati ostida o'quv semestri davomida talabalarni «Biologiya o'qitish metodikasi» fanini uzluksiz o'rganishini tashkil etish, auditoriya mashg'ulotlarida olingan bilim va ko'nikmalarini yanada mustahkamlash, navbatdagi darslarga mustaqil tayyorgarlik ko'rish, ularning aqliy mehnat madaniyatini, yangi bilimlarni mustaqil ravishda axtarib topish va o'zlashtirishni shakllantirish negizida hozirgi kun talablariga har tomonlama javob bera oladigan raqobatbardosh ilmiy-pedagogik kadrlarni tayyorlashga erishishdan iborat.

Mustaqil ish uchun beriladigan topshiriqlarning shakli va hajmi, ularning murakkablik darajasi o'quv rejasida ko'zda tutilgan mavzularni o'zlashtirib borish davomida talabalarda fan bo'yicha yetarlicha ko'nikmalar mujassamlanganligiga muvofiq o'zgarib boradi. Bunda talabalarni topshi-riqlarni bajarishga tizimli va ijodiy yondoshishga yo'naltirgan holda mustaqil ishlash qobiliyati darajasini asta-sekin shakllantirib borish talab etiladi.

« Biologiya o'qitish metodikasi » fani bo'yicha mustaqil ishni tashkil etishda talabalarning akademik o'zlashtirish darajalari va qobiliyatlarini inobatga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanladi: 1) fanning ayrim mavzularini tavsiya etilgan o'quv va o'quv-uslubiy adabiyotlardan foydalangan holda mustaqil o'zlashtirish; 2) amaliy mashg'ulotlarga mustaqil tayyorgarlik ko'rib borish; 3) mustaqil o'rganiladigan mavzular bo'yicha referat tayyorlash; 4) munozarali savollar va topshiriqlarga tayyorgarlik ko'rish; 5) talabalarning ilmiy jamiyatlari va to'garaklarida ishtirok etish; 6) ilmiy maqola, tezislar va ma'ruza matnlarni tayyorlash; 6) axborot-resurs markazida belgilangan mavzular bo'yicha nazariy, amaliy va statistik ma'lumotlarni yig'ish, ularni qayta ishlash va muayyan tizimga solish; 7) belgilangan mavzular bo'yicha zamonaviy axborot texnologiyalari

yordamida takdimot materiallari tayyorlash; 8) talabalar turar joyida, ma'naviyat xonasi, kutubxona, zamonaviy axborot texnologiyalar markazi imkoniyatlaridan foydalanilgan holda mustaqil o'qish jarayonlarida ishtirok etish; 9) kafedraning ilmiy hamda ilmiy-uslubiy ishlarida faol ishtirok etish va boshqalar.

Talabalarning mustaqil ishi ta'lim va tarbiyaning shunday vazifalariga qaratilganki, bunda butun o'quv jarayoni talabalar tomonidan fan asoslarini to'raligicha faol, ongli, puxta va tizimli ravishda o'zlashtirish va ularda Biologiya o'qitish metodikasi fanining umumiy masalalari, ilmiy asoslari, tarixi, texnologiyasi to'g'risidagi qonunlar haqida muayyan imkonini beradi.

Mavzuni mustakil o'zlashtirish. Fanning xususiyati, talabalarning bilim darajasi va qobiliyatiga muvofiq ishchi o'kuv dasturida ko'zda tutilgan alohida mavzular mustaqil ravishda o'zlashtirish uchun talabalarga topshiriladi. Bu yerda mavzuning asosiy mazmunini ifodalash va ochib berishga imkon beruvchi tayanch iboralar, mavzuni tizimli bayon qilishga xizmat qiluvchi savollarga e'tibor qaratish, asosiy adabiyotlar va axborot manbalari ko'rsatiladi.

Topshirikni bajarish jarayonida talabalar o'kuv adabiyotlaridan mustaqil ravishda foydalanib, berilgan mavzuning qisqacha mazmunini konspektlashtiradilar, tayanch iboralarning mohiyatini anglagan holda mavzuga taalluqli savollarga javob tayyorlaydilar. Zarur hollarda (o'zlashtirish nisbatan murakkab bo'lsa, mavzuga oid ba'zi savollar paydo bo'lganda, adabiyotlar yetishmaganda, mavzuni yetarlicha tizimli bayon eta olmaganda va h.k.) o'qituvchidan konsultatsiyalar oladilar. Mustaqil o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha tayyorlangan referat o'qituvchiga topshiriladi va himoya qilinadi.

O'quv jarayonining tarkibiy qismi bo'lgan « Biologiya o'qitish metodikasi » fanidan nazariy va amaliy mashg'ulotlar bo'yicha mustaqil ishlar asosan referatlar ko'rinishida takdim etiladi.

Referat tayyorlash – bu talabalar mustaqil ishlarining samarali shakllaridan biridir. Mazkur ilmiy tadqiqot shakli talabalar tomonidan referat mavzusini tanlash, unda yoritiladigan masalalar mazmunini oldindan rejalashtirish, referatni tayyorlash va muhokama qilishning barcha bosqichlarida fan o'qituvchilarining tashkiliy-uslubiy yordami va konsultatsiya asosidagina samarali amalga oshirilishi mumkin. Bu yerda o'qituvchining magistrantlarning referat ishlariga rahbarlik qilishi qanchalik to'g'ri va malakali amalga oshirilganligi hamda referatni bajarishga oid talablar mezonini qanchalik to'g'ri qo'yilganligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Talabalarning referat tayyorlash ko'nikmalarini, ilmiy qiziqishlari va bilim darajasini hisobga olgan holda topshiriqlar berilishi alohida ahamiyatga ega.

Ko'rgazmali vositalar tayyorlash. Biologiya o'qitish metodikasi fanidan tavsiya etilgan mavzu bo'yicha referat bajarish ushbu mavzuni bayon qilish va yaxshiroq o'zlashtirish uchun imkon beruvchi ko'rgazmali materiallar tayyorlash vazifasi bilan almashtirilishi mumkin. Mavzu o'qituvchi tomonidan aniqlanib, talabaga tegishli ko'rsatma va yo'l-yo'riqlar beriladi. Ko'rgazmali vositalarning miqdori, shakli va mazmuni talaba tomonidan mustaqil ravishda tanlanadi. Bunday vazifani bir mavzu bo'yicha bir nechta talabaga yoki talabalar guruhiga topshirishga yo'l qo'yiladi.

Mavzu bo'yicha testlar, munozarali savol va topshiriqlar tayyorlash.

Fandan tavsiya etilgan mustaqil ish mavzusi bo'yicha referat tayyorlash ushbu mavzu bo'yicha testlar, murakkablik darajasi turlicha bo'lgan topshiriqlar, munozaraga asos bo'la oladigan savollar tuzish vazifasi bilan almashtirilishi mumkin. Bunda talabaga o'qituvchi tomonidan test savollari tayyorlashga ko'yiladigan talablar va uni tuzish tartib-qoidalari, kanday maqsad ko'zda tutilayotganligi, muammoli savollar tuzishda mavzuning munozarali jihatlarini qanday ajratish lozimligi, topshiriqlarni tuzish usullari bo'yicha tegishli ko'rsatmalar beriladi.

Ilmiy maqola, tezislar va ma'ruzalar tayyorlash. Talabaga biron-bir mavzu bo'yicha (mavzuni talabaning o'zi ham tanlashi mumkin) ilmiy maqola, tezis yoki ma'ruza tayyorlash topshirilishiga yo'l qo'yiladi. Bunda talaba o'quv adabiyotlari, ilmiy-tadqiqot ishlari, dissertatsiyalar, maqola va monografiyalar hamda boshqa axborot manbalaridan mavzuga tegishli materiallar to'playdi, ularni umumlashtiradi va tahlil etadi.

Talabalarning ilmiy-nazariy konferensiyalari ham talabalar mustaqil ishining shakllaridan biridir. Bunda kafedra professor-o'qituvchilari mutaxassislik bo'yicha talabalarning qiziqishlarini hisobga olgan holda tabaqalashtirib tashkil qilishi talab etiladi. Shundagina ilmiy-nazariy konferensiyada talabalarning faol ishtirok etishga va manfaatdorligi talab darajasida ta'minlanadi.

Talabalarning soha bo'yicha eng yaxshi ma'ruzasi umum universitet ilmiy-nazariy konferensiyasiga taqdim etiladi.

Barcha mutaxassisliklar uchun yagona bo'lgan konferensiya mavzusini tasdiqlab, talabalarning ma'ruza va chiqishlarini ularning qiziqishlariga qarab moslashtirishga yo'l qo'yiladi.

2. Talabalar mustaqil ishlarini tashkil etishning asosiy tamoyillari

Talabalar mustaqil ishlarini tashkil etishda «Talabalar mustaqil ishini tashkil etish va nazorat qilish bo'yicha yo'riqnoma» da belgilangan quyidagi asosiy tamoyillarga rioya qilish maqsadga muvofiqdir:

1. Talabalarlar mustaqil ishlarini yakka ko'rinishda - auditoriyalar va auditoriyadan tashqarida tashkil etish;

2. Talabalarlar mustaqil ishlarini tizimli ravishda, ya'ni bosqichma- bosqich, oddiydan murakkabga qarab tashkil etilishini ta'minlash;

3. Talabalar mustaqil ishlarining shakli va hajmini belgilashda quyidagi muhim jihatlariga e'tibor qaratish: a) talabaning o'qish bosqichiga; b) muayyan fanning o'ziga xos xususiyati, o'zlashtirishdagi qiyinchilik darajasiga; v) talabaning qobiliyati, nazariy va amaliy tayyorgarlik darajasiga; g) fanning axborot manbalari bilan ta'minlanganlik darajasiga; d) talabaning axborot manbalari bilan ishlay olish darajasiga; ye) mustaqil ish uchun topshiriqlar kursdan-kursga o'tish bilan shakl va hajm jihatidan o'zgarib borishiga; ye) mustaqil ishni fanning xususiyati hamda talabaning akademik o'zlashtirish darajasi va qobiliyatiga mos holda tashkil etishga.

3. Mustaqil ishni amalga oshirishda talaba bajarishi lozim bo'lgan vazifalar

Talabalar mustaqil ishlarini tashkil etishda quyidagi vazifalarni bajarishlari lozim:

- 1) yangi bilimlarni mustaqil ravishda puxta o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- 2) zarur ma'lumotlarni axtarib topish uchun qulay usullarni va vositalarni aniqlash;

- 3) axborot manbalaridan samarali foydalanish;
- 4) an'anaviy o'quv va ilmiy adabiyotlar hamda me'yoriy hujjatlar bilan ishlash;
- 5) elektron o'quv va ilmiy adabiyotlar va ma'lumotlar banki bilan ishlash;
- 6) internet tarmog'idan maqsadli foydalanish;
- 7) ma'lumotlar bazasini tahlil etish;
- 8) ish natijalarini ekspertizaga tayyorlash va ekspert xulosasi asosida qayta ishlash;
- 9) topshiriqlarni bajarishda tizimli va ijodiy yondashish;
- 10) ishlab chiqilgan yechim, loyiha yoki g'oyani asoslash va mutaxassislar davrasida himoya qilish.

4. Talabalar mustaqil ishi bo'yicha konsultatsiyalarni tashkil etish tartibi

1. TMI bo'yicha konsultatsiya darsi auditoriyadan tashqarida amalga oshirishga mo'ljallangan mustaqil ishlarni bajarish yuzasidan tegishli yo'llanmalar berish va uni bajarilishini nazorat qilib borish maqsadida tashkil qilinadi.

2. TMI bo'yicha konsultatsiya darsi fanning kalendar-tematik rejasiga muvofiq o'tkaziladi.

3. Konsultatsiya darsi tegishli fan o'qituvchisi tomonidan o'tkaziladi.

4. Fan o'qituvchisi konsultatsiya darsida quyidagi ishlarni amalga oshiradi:

-TMI topshiriqlarni bajarish yuzasidan tegishli yo'llanma beradi: topshiriqni bajarish rejasini tuzishga yordamlashadi;

-tegishli adabiyotlar va axborot manbalarini tavsiya qiladi;

-TMI yuzasidan tayyorlangan ishlanma, hisobot referat, hisob-kitob va topshiriq natijalarini qabul qiladi hamda baholaydi.

5. TMI bo'yicha konsultatsiyalar talabalarning darsdan bo'sh vaqtlari (kunning ikkinchi yarmi)ga dars jadvaliga kiritiladi.

6. TMI bo'yicha konsultatsiya darslari o'qituvchi jurnalida qayd etib boriladi.

5. Biologiya o'qitish metodikasi fanidan talabalar mustaqil ishining mazmuni, unga oid topshiriq va tavsiyalar

« Biologiya o'qitish metodikasi» fani bo'yicha talabalarning mustaqil ishlari mavzulari va mazmuni, ularni bajarish yuzasidan hisobot shakllari quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

Mustaqil ishni bajarishga oid topshiriq va tavsiyalar va mavzuni o'rganish uchun tavsiya etilgan maxsus adabiyotlar ro'yxati hamda o'rganilishi lozim bo'lgan materiallar berilgan.

Mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi

Mustaqil ishlash uchun beriladigan ishlar fakultativ va individual xarakterda bo'lib, talabaning maxsus mutaxassisligiga bog'liq bo'lib yuksak o'simliklar asoslarini yanada chuqurroq o'rganishga qaratilgan.

Mustaqil ta'lim mavzularining soatlarda taqsimoti

| № | Mavzular | Mavzuda ko'riladigan masalalar | Soat |
|----------|-----------------|---------------------------------------|-------------|
|----------|-----------------|---------------------------------------|-------------|

| | | | |
|----|--|---|----|
| 1. | Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanini o'qitishda oliy va o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi pedagoglariga qo'yiladigan talablar. | 12 |
| 2. | Ta'lim to'g'risidagi davlat qonunlari, qarorlarini va ko'rsatmalarini o'rganish. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori (PQ-2909-sonli. 2017 yil 20 aprel). | 12 |
| 3 | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyundagi qarori | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyundagi "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarning ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3151-sonli qarori | 12 |
| 4 | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori | O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy muassasalarida pedagogika yo'nalishida maxsus sittqi bo'limlarni tashkil etish to'g'risidagi PQ-3183-sonli qarori | 12 |
| 5. | Biologiya darslarida no'ananaviy usullarni qo'llash metodologiyasi. | Biologiya bo'yicha tarbiyaviy ta'lim sistemasi. O'quvchilarda dunyoqarashni tafakkurni, mehnat madaniyatini, etika va estetika tarbiyasi. | 10 |
| 6. | Biologiyani o'qitishda texnik vositalardan foydalanish. | Kompyuter texnologiyasi, multimedia, laboratoriya jihozlaridan foydalanish. | 10 |
| 7. | Sharqning uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiya masalalarining rivojlantirilishi. | Sharq uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiya masalalarining rivojlanishini tahlil etish. | 12 |
| 8. | Biologiya darslarida ekologik tarbiya masalalari. | Ta'lim-tarbiya jarayonida ekologik tarbiya masalalari. | 12 |
| 9. | Kasb - hunar kolleji va akademik liseylarda biologiya o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalaridan foydalanish. | Uslublarning rivojlanishi va o'zaro bog'liqlari. Og'zaki, ko'rgazmali va amaliy uslublar. Maktablarda biologiya fanlarining o'qitish shakllari. O'qitish shakllarining biologik tushunchalar va tarbiya elementlarining rivojlanishdagi roli. | 10 |
| 10 | O'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishda uslubiy ta'limotning roli. O'quv maqsadida yaratilgan ishlanmalarining metodologiyasi. | Biologiya kabineti, tirik burchagi, o'quv tajriba uchastkasi. Mashg'ulotlarni o'tishdagi yangi usullari. | 10 |
| 11 | Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish. | Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish usullari. | 12 |
| | | | |

Jami: 124 soat

****Mustaqil ta'lim mavzulari namunaviy o'quv dasturidagi talab asosida o'quv rejadagi soat hajmiga mos holda tanlab olindi.**

6. AMALIY MASHG'ULOTLAR

1-Mavzu. Maktab biologiya fanlari bo'yicha yillik va taqvimiy ish rejalarini tuzish. Maktab biologiya fanlari bo'yicha tavsiya qilingan darslik, o'quv-uslubiy qo'llanmalarni ko'rib chiqish va tahlil etish.

Reja :

1. Biologiyadan yillik va taqvim reja tuzishning ahamiyati.
2. O'quv dasturidagi dasturidagi boblar va mavzular o'quvchilarda biologik tushunchalarni shakllantirish tizimi ekanligi.
3. Biologiyadan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarning maqsadi, vazifalari, ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni.
4. Maktab biologiya darsliklari haqida tushunch.
5. Maktab biologiya darsligiga qo'yilgan asosiy talablar.
6. Maktab botanika darsligining mazmuni va tuzilishi.

Ma'lumki, umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiyani o'qitishning asosiy shakli dars sanaladi. Darsda o'quv fani yuzasidan asosiy o'quv materialini o'rganiladi, lekin dars o'qitishning boshqa shakllari bo'lgan darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlar va ekskursiyalar bilan uzviy bog'liq. Darsdan tashqari ishlar masalan, tabiatda, uyda va tirik tabiat burchagida olib borilgan kuzatishlar va o'tkazilgan tajribalar natijalari, ekskursiyada tayyorlangan gerbariyalar va kolleksiyalardan darsda foydalaniladi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning biologiya o'quv fanlaridan o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlashga, kengaytirishga, rivojlantirishga, kasbga ongli ravishda yo'llashga xizmat qiladi.

Demak, biologiyani o'qitishda dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlar va ekskursiyalardan o'z o'rnida rejali va samarali tashkil etilishi, ya'ni o'qitishga tizimli yondoshuvni amalga oshirilishi lozim.

O'qituvchi ushbu mashg'ulotlarni bir-biri bilan uzviy ravishda tashkil etish asnosida biologik ta'lim samaradorligiga erishish, o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, umumbiologik va xususiy tushunchalar hamda o'quv-amaliy ko'nikmalarni izchil ravishda tarkib toptirish, mantiqiy fikr yuritishga o'rgatishni nazarda tutadi.

Biologiyani o'qitishda tizimli yondoshuvni amalga oshirish uchun o'qituvchi o'quv yili boshida istiqbol reja tuzishi lozim. Mazkur reja biologiyani o'qitishning barcha shakllarini uzviy ravishda qamrab olishi, o'quv dasturidan o'rin olgan boblar va mavzular bo'yicha darslar tizimi, o'quv yilidagi choraklar va ta'tillar hisobga olingan holda o'tkazish muddatlari, fanlararo bog'lanishlar, ekskursiyalar, darsdan va sinfdan tashqari ishlar aks etadi.

Biologiya o'qituvchi istiqbol reja tuzishi uchun:

-O'quv dasturidagi har bir bobning didaktik maqsadini, shuningdek, bobdagi mavzularning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarini aniq tasavvur qilishi;

-Mavzularni o'qitishda yil fasllari, mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, o'quvchilarda shakllantiriladigan biologik tushunchalar, tarkib toptiriladigan ko'nikmalarni hisobga olgan holda o'qitish metodlari, ko'rgazma vositalarini tanlashi.

- O'quvchilar tomonidan o'tkaziladigan kuzatish va tajribalarning mazmuni va muddatlarini aniqlashi;
- Darsda namoyish etiladigan tajribalarni avvaldan tayyorlash muddatlarini belgilashi;
- Har bir darsda ta'lim-tarbiyaning uzviyligi, boblar, mavzular va fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish yo'llarini belgilashi;
- O'quvchilarning mustaqil ishlari uchun didaktik va tarqatma materiallarni tayyorlash, mustaqil o'qish uchun qo'shimcha adabiyotlarni tanlashi;
- Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, ekskursiyalarni tashkil etish uchun zarur bo'ladigan laboratoriya jihozlari va asboblarini aniqlashi lozim.

Xulosa qilib aytganda, o'qituvchi istiqbol rejada o'qitish jarayonining yaxlitligini nazarda tutishi, o'z pedagogik faoliyatini shu reja asosida tashkil etishi, unda o'qitishning barcha shakllarining uzviyligini ta'minlagan holda ularni o'tkazish muddatlari ko'rsatilgan bo'ladi.

O'quv yili uchun tuzilgan istiqbol reja qat'iy emas, unga yil davomida muayyan holatlarni hisobga olgan holda tegishli o'zgartirishlar kiritish, ekskursiya va sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish va o'tkazish muddatlari o'zgartirilishi mumkin.

O'qituvchi istiqbol rejaga asoslanib o'qitishni tashkil etish uchun mavzuli taqvim reja tuzadi. Mazkur rejani tuzishda:

- Har bir o'quv fani dasturi mazmun va mohiyatiga ko'ra izchillikda joylashgan boblardan iborat ekanligi;
- Dasturdan o'rin olgan har bir bob mantiqiy jihatdan bir-biriga uzviy bog'liq bo'lgan o'quv materiallarini birlashtirishi;
- Har bir bob mantiqiy jihatdan uzviy bog'langan darslar tizimidan iborat ekanligi;
- Har bir mavzu mazmuniga ko'ra, o'quvchilarda muayyan biologik tushunchalarni shakllantirish va ko'nikmalarni tarkib toptirishga zamin tayyorlashini nazarda tutishi lozim.

Ma'lumki, biologiyani o'qitishda mavzu matnida ustunlik qiluvchi tushunchalarga ko'ra, morfologik, anatomik, fiziologik, sistematik, gigienik, ekologik, embriologik, sitologik va h.k. mazmundagi darslarga ajratiladi. Darslarning bunday guruhlariga ajratilishi o'quvchilarda tushunchalarni shakllantirish va ko'nikmalarni tarkib toptirish jarayonini uyg'unlashtirish va ularni uzviy ravishda rivojlantirish imkonini beradi.

Maktab biologiya kursini o'qitishda qo'llaniladigan vositalar orasida darslik alohida o'rin tutadi. Darslik o'quvchilarning mustaqil bilim olishini asosiy manbai hisoblanadi. Har bir darslik o'quv qo'llanmadan farqli ravishda o'quv dasturi asosida yoziladi. O'qitishning maqsadi va vazifalariga, o'quvchilarning yosh xususiyatlariga, tayyorgarlik darajasiga qarab darslik xajmi va bilimlar sistemasi belgilanadi.

Maktab biologiya darsligiga qo'yilgan asosiy talablar.

1. Maktab darsligi ilmiy bo'lishi, ya'ni fanning rivojlanishini, so'ngi yutuqlarini o'zida ifoda etmogi;
2. U o'quvchilar uchun tushunarli, ya'ni ularning yoshiga, tayyorgarlik darajasiga mos bo'lishi;

3. Darslik o'quvchi uchun qiziqarli bo'lishi, unda har bir mavzuga mos rangli rasmlar, sxemalar, jadvallar, qo'shimcha qiziqarli ma'lumotlar, topshiriqlar, savollar o'rin olmog'i;
4. Darslik o'quvchilarning mustaqil bilim olishiga, ijodiy rivojlanishiga, mantiqiy tafakkurini o'stirishga qaratilgan bo'lishi
5. Darslik milliy istiqloq mafkurasini o'quvchilar ongiga singdirish uchun yo'naltirilgan bo'lishi;
6. Darslik mahalliy sharoitda keng tarqalgan o'simliklar, hayvonlar, odamlarning tashqi va ichki tuzilishi, hayot faoliyati yoritishi;
7. Darslik o'quvchi salomatligini saqlashga qaratilishi;
8. Tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan tejab tergab foydalanishga o'quvchilarni o'rgatishga qaratilishi kerak.

Maktab darsliklarini tahlil etish jadvali

| Darsliklar | Sahifalar soni | Paragriflar soni | Rasmlar soni | Jadvallar soni | Labarotoriya mashg'ulotlar soni |
|---------------------------|----------------|------------------|--------------|----------------|---------------------------------|
| Botanika | | | | | |
| Zoologiya | | | | | |
| Odam va uning salomatligi | | | | | |
| Biologiya 9-sinf | | | | | |
| Biologiya 10-sinf | | | | | |
| Biologiya 11-sinf | | | | | |

Takrorlash uchun savollar

1. Istiqbolli reja qanday tuziladi?
2. Taqvim reja tuzishda nimaga e'tibor beriladi.
3. Maktab darsliklarini mustaqil tahlil eting va fikrlaringizni bildiring.

2-Mavzu. Botanika fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanish. Biologiya darslarini o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanish

Reja:

1. Pedagogik texnologiyalar haqida tushuncha.
2. Biologiya darslarida hamkorlikda o'qitish texnologiyalaridan foydalanish.
3. Biologiya darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturining amaldagi ikkinchi sifat bosqichi ta'lim muassasalarida o'qitiladigan barcha o'quv fanlarini ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlashni ko'zda tutadi. Shu sababli barcha o'quv fanlari kabi biologiyani o'qitishda ham pedagogik texnologiyalardan foydalanish zamon talabi sanaladi.

Pedagogik texnologiya atamasiga har bir didakt olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Hali bu tushunchaga to'liq va yagona ta'rif qabul qilinmagan. Ushbu ta'riflarning ichida eng maqsadga muvofiq'i YuNESKO tomonidan berilgan ta'rif sanaladi.

Pedagogik texnologiya – o‘qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o‘qitish va bilimlarni o‘zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo‘llash, ularning o‘zaro ta’sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir.

Bu yerda, inson salohiyati deyilganda, o‘qituvchining pedagogik va o‘quvchilarning o‘quv-bilish faoliyati, texnik resurslar deganda o‘qitish metodlari va vositalari nazarda tutilmoqda.

Bizning nazarimizda, pedagogik texnologiya – ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida o‘qitish va bilimlarni o‘zlashtirish jarayonida o‘qituvchining pedagogik va o‘quvchining o‘quv-bilish faoliyatini uyg‘un ravishda tashkil etish, mazkur faoliyatni faollashtirish maqsadida, samarali o‘qitish metodlari, vositalari va shakllarini qo‘llash, ularning o‘zaro ta’sirini aniqlashga imkon beradigan tizimlar majmuasidir.

Pedagogik texnologiyalarning uchta darajasi mavjud:

Umumiy metodik daraja. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o‘qituvchi va o‘quvchining bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o‘ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

Xususiy metodik darajada muayyan bir o‘quv fani, kursni o‘qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta’lim mazmunini o‘quvchilar ongiga singdirishda foydalaniladigan o‘qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

Lokal (modul) darajada ta’lim-tarbiya jarayonining ma’lum bir qismida mazkur qismning xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadini hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Pedagogik texnologiyalarning yuqorida qayd etilgan uchta darajasi bir-birini to‘ldiradi va taqozo etadi.

Hozirgi zamon ta’lim tizimida hukmronlik qilayotgan an’anaviy ta’limni mazmunan yangilash va ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o‘zgartirishga qaratilgan texnologiyalarni didaktik maqsadlariga ko‘ra quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya;

O‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta’lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya.

Ta’lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar.

O‘quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya.

Xalq pedagogikasi metodlaridan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiya.

Quyida shu texnologiyalarga qisqacha to‘xtalamiz.

1. Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya; Mazkur texnologiya o‘qituvchi va o‘quvchi shaxsi o‘rtasidagi munosabatlarni mukammallashtirish, o‘quvchi shaxsiga individual

yondashish, ta'lim-tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ta'lim mazmunini insonparvarlik g'oyalari bilan boyitishni nazarda tutadi.

2. O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga imkon yaratadi. Bu texnologiyalar guruhi didaktik-o'yin, rivojlantiruvchi, muammoli, modulli va kommunikativ ta'lim texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

3. Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar. Ushbu texnologiyalar biologiyani o'qitishda ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga imkon beradi. Ularga dasturli o'qitish, differensial ta'lim, ta'limni individuallashtirish, guruhli va jamoaviy hamkorlik, uyg'unlashtirilgan ta'lim texnologiyalari kiradi.

4. O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya o'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash orqali o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonining samaradorligini oshirish, aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish orqali mustaqil va erkin fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi.

5. Xalq pedagogikasi metodlaridan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya shaxs kamoloti va tabiiy rivojlanishi ta'lim-tarbiya jarayonining uzviyligiga asoslanadigan tarbiya texnologiyalaridan iborat. Biologiyani o'qitishda ushbu texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarni mustaqillik prinsiplari va Ona-Vatanga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash, ular qalbi va ongiga milliy istiqlol g'oyalarini singdirish imkonini beradi.

Pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonida lokal (modul) va xususiy metodik darajada qo'llaniladi.

Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish maqsadida avval darsning ma'lum bosqichida lokal (modul) darajada qo'llashi maqsadga muvofiq. Bunda avval yangi mavzu o'rganilib, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalarini nazorat qilish va baholashda nazorat testlari, turli o'yin mashqlar, musobaqa, trening o'tkazadi. O'quvchilarning bu faoliyatga kirishishi va muayyan ko'nikma va malakalarni egallagandan so'ng, pedagogik texnologiyalarga asoslangan darslarni o'tkazishi, ya'ni xususiy metodik darajada qo'llashi mumkin.

Xususiy metodik darajada darsning barcha bosqichlari pedagogik texnologiya talablari asosida tashkil etiladi. Bunda o'qituvchi o'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlaridan kelib chiqqan holda qaysi texnologiyadan foydalanish, mazkur texnologiya asosida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari, darsda o'quvchilarning bilishi lozim bo'lgan o'quv topshiriqlari, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimni nazorat qilish va baholash yo'llarini belgilashi lozim.

Biz pedagogik texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlari, mohiyati va mazmuniga ko'ra ikki guruhga ajratdik:

Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar.

Biologiya darslarida foydalaniladigan texnologiyalar.

Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar guruhiga:

Ta'lim jarayonini insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi;

Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar;

Rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalari;

Ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish;

Biologiya darslarida foydalaniladigan texnologiyalar guruhiga:

Didaktik o'yin texnologiyalari;

Muammoli ta'lim texnologiyalari;

Modulli ta'lim texnologiyalari;

Hamkorlikda o'qitish texnologiyalari;

Loyihalash texnologiyasi;

An'anaviy ta'lim texnologiyalari kiradi.

Axborotlar globallashtirilgan davrda ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitish samaradorligini orttirish dolzarb muammo sanaladi. Tabiiy fanlar, shu jumladan, biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanish uchun biologiya ta'limi mazmunining o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olish zarur.

Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning o'quv motivlarini rivojlantirish, tabaqalashtirilgan ta'limni tashkil etish, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, lahsil oluvclulanuug mustaqil va ijodiy izlanishlarini tashkil etish mumkin.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan axborot texnologiyalari quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Ta'limiy vazifasi - o'quvchilarga o'rganiladigan mavzu bo'yicha asosiy va qo'shimcha materiallar, asosiy tushuncha va ularning izohlari, turli jadvallar, diagramma, murakkab ilmiy va ishlab chiqarish xarak-teridagi tajribalar to'g'risida keng qamrovli bilim berish imkoniyati vujudga keladi.

2. O'quvchilarning o'quv faoliyatini yo'naltirish vazifasi - o'quvchilar axborot texnologiyalari mahsullari bo'lgan ta'lim beruvchi, modellashtirilgan va nazorat dasturlari, shuningdek, animasiyalar vositasida ishlash barobarida, mazkur dasturlar o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni ham o'zida mujassamlashtiradi, ya'ni o'quvchilarni chuqur va mustahkam bilim olishga yo'naltiradi.

3. Ko'rgazmalilik vazifasi - boshqa o'qitish vositalaridan farq qilib, axborot texnologiyalar; mahsullari bo'lgan animasiyalar o'quvchilar tom onidan biologik jarayonlarni harakat va dinamik tasvirlash imkoniyati mavjudligi sababli, o'qitish jarayonida o'rni beqiyos.

4. Nazorat vazifasi - biologiya ta'limining barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari darslarda, shuningdek, biologiya darsining barcha bosqichlarida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat

qilish va baholash, nazoratning haqqoniyligi, muntazamliligi, keng qamrovliligi, takrorlanuvchanligini amalga oshiradi.

5. Rivojlantiruvchi vazifasi - o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish dasturlaridagi o'quv topshiriqlarning qiyinlik darajasiga ko'ra: reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy xarakterda bo'lishi o'quvchilarning topshiriqlam i bilimi, ehtiyoji va qiziqishiga mos holda keyingi bosqich topshiriqlarini bajarishga bo'lgan intilishini orttiradi, fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishiga zamin yaratib shaxs sifatida rivojlanish imkoniyatini vujudga keltiradi.

6. Tarbiyaviy vazifasi - o'quvchilar axborot dasturlari bilan ishlashi natijasida o'quv va aqliy mehnat ko'nikmalarini rivojlantiriladi.

7. Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish vazifasi - tabiat va undagi obyektlarni o'rganish 2 olam: makro va mikroolamga ajratilib, biologiya fani o'zining mazmuniga ko'ra, aksar hollarda mikroolam: hujayra, to'qimalarda boradigan jarayon, kimyoviy elementlarning molekula, atomning tuzilishi, masalan, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi, biotexnologiya va gen injeneriyasiga doir o'quv materiallarni animasiyalar orqali o'rganib, abstrakt tafakkuri va ilmiy dunyoqarash rivojlanadi va pirovard natijada kengayadi.

Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarining yuqorida qayd etilgan vazifalarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish yo'llarini belgilash va amaliyotga joriy etish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri sanaladi.

Biologiya o'quv fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish quyidagi didaktik maqsadlarni amalga oshirishga zamin tayyorlaydi:

1. Axborot texnologiyalari biologiyani o'qitishda ko'zda tutiladigan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish imkonini beradigan o'quv materialini yig'ish, saralash, unga didaktik ishlov berish, tarqatish va ta'lim jarayonida foydalanishga zamin yaratadi.

2. Har bir o'quvchida mavjud iqtidor, ehtiyoj, qiziqish va o'quv motivlariga mos holda tahsil olish trayektoriyasi, tempini belgilash, zarur hollarda axborot dasturlaridan takroran foydalanish imkonini beradi.

3. Biologiya darslarining strukturasi tubdan o'zgartiradi, darsning borishi, xarakteri, o'quvchilarning bilish faoliyatini obyekt-subyekt munosabatidan, subyekt-subyekt munosabatiga, ya'ni o'quvchilar o'quv maqsadlariga erishish uchun pedagogik jarayonning faol ishtirokchisiga aylantiradi.

4. O'quvchilarda mustaqil, ijodiy, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

5. O'quv yurtida amalga oshirish imkoni bo'lmagan hollar (kerakli jihozlar bo'lmagan, o'tkaziladigan tajribalar o'quvchilar sog'ligi uchun zararli, uzoq davom etadigan, ishlab chiqarish korxonalarining texnologiyalarini o'rganish)da tajribalarni virtual namoyish qilish imkonini beradi.

6. O'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, o'quvchilarning o'quv bilish faoliyatini faollashtirish va o'quv motivlarni orttirishga zamin tayyorlaydi.

7. Ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini aniqlash maqsadida

teskari aloqa, ya'ni qisqa muddat ichida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash va baholash imkoniyati vujudga keladi.

Uzluksiz ta'lim tizimida pedagogik faoliyat ko'rsatayotgan o'qituvchilarning oldidagi muhim vazifalardan biri o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish, mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish asnosida ularning barkamolligini ta'minlash sanaladi. Ushbu muam m olarni hal etishda axborot texnologiyalarining mahsullari muhim ahamiyat kasb etadi.

Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarning quyidagi mahsullaridan foydalanish mumkin:

1. Har bir mavzu mazmuniga asosan ko'rgazmalilikni amalga oshirish, ya'ni taqdimot materiallari.
2. Biologik jarayonlarning animasiyasi.
3. Virtual laboratoriya va amaliy ishlar.
4. Ishlab chiqarish korxonalariga virtual ekskursiya.
5. Biologik jarayonlarning modellashtirilgan dasturi.
6. Biologik jarayonlarning ta'limiy dasturlari.
7. O'quvchilarning mavzular bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash uchun nazorat dasturlari.
8. O'quvchilarning mustaqil tahsili va ishi uchun o'quv-axborot saytlari.
9. Didaktik o'yinga asoslangan animasiyalar.
10. Qiyinchilik darajasi turlicha bo'lgan ijodiy topshiriqlar dasturi.

Biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari juda katta. Barcha tabiiy fanlar kabi biologiyani o'qitishda tabiiy vositalar muhim o'rin tutadi, lekin tasviriy vosit^lami kompyuter

xotirasiga joylab, ulardan mavzuni o'rganish jarayonida foydalanish mumkin.

Axborot texnologiyalaridan quyidagi maqsadlarda foydalanish tavsiya etiladi:

- I. Ko'rgazma vositalari. multimedialarni namoyish etish - ko'rgazmalilik.
- II. Modul dasturlari orqali o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish - boshqarish.
- III. Qo'shimcha materiallar to'plash va ular ustida mustaqil ishlash- rivojlantirish.
- IV. Nazorat dasturlari, test topshiriqlari orqali o'quvchilarning bilimlarini nazorat qilish va baholash - nazorat.
- V. Didaktik o'yinlar, boshqotirmalarni echish - bilimni orttirishga bo'lgan ehtiyojini qondirish va qiziqishini rivojlantirish vazifalari.

Yuqoridagi fikrlardan ko'rinish turibdiki, biologiyani o'qitishda nafaqat pedagogik, balki axborot texnologiyalaridan uyg'un ravishda foydalanish yuqori samara beradi, o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlari va ehtiyojlarini rivojlantirish imkonini beradi.

5-Mavzu. Botanika fanining 1 va 2 qismi bo'yicha darslarni tahlil qilish.

Darslarni kuzatish va tahlil etish

Reja

1. Maktab botanika darsligining mazmuni va tuzilishi
2. Botanika darsligi mavzularini tahili qilish

Maktab botanika darsligining mazmuni va tuzilishi O'rta ta'lim maktablarida botanika 5-6-sinflarda o'qitiladi. Uning asosiy maqsadi o'simliklar dunyosining

xilma-xil vakillari, ularning tashqi, ichki tuzilishi, hayot faoliyati, tabiat va inson hayotida tutgan o'rnini bilan o'quvchilarni tanishtirishdan iborat.

5-sinfda 34 soat xajmda o'quvchilarga botanik bilimlarni berish ko'zda tutilgan. Maktablarda qo'llanilayotgan 5- sinf botanika darsligi 95 sahifadan iborat bo'lib, 64 rangli rasmlar bilan bezatilgan. U 6 bobdan, 34 paragrafdan tashkil topgan.

Agar 5-sinf botanika darsligi o'zida sitologik, anatomik, morfologik, fiziologik, ekologik bilimlarni mujassamlashtirgan bo'lsa, 6-sinf botanika darsligida ko'proq sistematik tushunchalarni rivojlantirishga e'tibor qilingan. Darslikning 4- bobida bu haqdagi bilimlar izchil bayon etiladi. O'simlik guruhlari, bakteriyalar, zamburug'lar, lishayniklar, suv o'tlar, yo'sinlar, qirqbo'g'imlar, qirqquloqlar, ochiq urug'lilar, yopiq urug'lilar shu boblarda berilgan.

Umuman olganda 5- sinf botanika darsligiga ijobiy baho berish mumkin. Ayniqsa uning dizayni juda yuqori. Shu bilan birgalikda darslikning yaratishda ayrim kamchiliklar ham uchraydi:

1. Yuqorida qayd qilingandek darsliklar ta'lim standarti, o'quv dasturi talablari asosida yozilishi kerak. Darslik faqat o'quvchilarga bilim berish bilan cheklanmay, ularning o'quv ko'nikma, malakalarini rivojlantirishni ham ko'zda tutish kerak. Bu masala 5- sinf botanika darsligida yetarlicha o'z ifodasini topmagan. Masalan 6 ta laboratoriya mashg'ulotining alohida ajratilmaganligi, ularni o'tkazishiga oid metodik tavsiyalarini yetarlicha yoritilmaganligi, o'quvchilarning o'quv ko'nikma va malakalarining rivojlanishiga salbiy ta'sir etadi deb o'ylaymiz. Darslikda ayrim hollarda tushunchalarni izchillik bilan rivojlantirishga e'tibor berilmagan. Chunonchi, o'simliklarda moddalarning harakatlanishi "poya" mavzusida berilgan. Unda bir vaqtning o'zida suv va suvda erigan mineral moddalarni hamda organik moddalarning harakatlanishi to'g'risida ma'lumot keltirgan. Vaxolanki organik moddalarni sintezlanishi barg mavzusi bilan uzviy aloqador. "Barg" esa "poya" mavzusidan so'ng o'tiladi. Xuddi shuningdek darslikning boshida berilgan "Kuz faslida o'simliklar hayotida ro'y beradigan o'zgarishlar" mavzusini 30 paragrafdan "Hazonrezgilik" mavzusi bilan birlashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Agar 5-sinf botanika darsligi o'zida sitologik, anatomik, morfologik, fiziologik, ekologik bilimlarni mujassamlashtirgan bo'lsa, 6-sinf botanika darsligida ko'proq sistematik tushunchalarni rivojlantirishga e'tibor qilingan. Darslikning 4- bobida bu haqdagi bilimlar izchil bayon etiladi. O'simlik guruhlari, bakteriyalar, zamburug'lar, lishayniklar, suv o'tlar, yo'sinlar, qirqbo'g'imlar, qirqquloqlar, ochiq urug'lilar, yopiq urug'lilar shu boblarda berilgan. Darslikda gulli o'simliklarning oilalari, turkumlari, tur vakillari haqidagi bilimlar va har bir oilaning o'ziga xos gul tuzilishi yoritilgan. Darslikning beshinchi bobi "O'zbekistonning o'simliklar boyligi", oltinchi bobi "O'simlik va atrof muhit", yettinchi bobi "Erda o'simliklar dunyosining rivojlanishi" deb atalgan. Darslikda "O'zbekistonda botanika fanining rivojlanishi", hamda "Manzarali o'simliklar" deb nomlangan paragraflar ham mavjud. Paragraflarda tayanch atamalar, savollar keltirilgan. 30 paragraf so'ngida o'quvchilar bajarishi lozim bo'lgan topshiriqlar, 19 paragraf so'ngida amaliy ishlar, 2 paragrafda qo'shimcha ma'lumotlar, test savollari, chaynvord, krossvordlar keltirilgan. Bularning hammasi o'quvchilarning botanik bilimlarni o'zlashtirishiga ko'mak beradi, bilim olishga qiziqish uyg'otadi, hamda nazariyani amaliyot bilan bog'laydi.

Darslikning ijobiy tomonlarini ta'kidlash bilan, unda yo'l qo'yilgan ayrim kamchiliklar xususida to'xtab o'tish joizdir. Avvalo darslik strukturasi xususida haqida gapirib III bobdagi "O'simlik yaxlit organizm" mavzusi bilan oltinchi bobdagi "O'simlik va atrof-muhit" degan mavzularni bir-biriga qo'shish mantiqan to'g'ri bo'ladi, shuningdek "O'zbekistonda botanika fanining rivojlanish tarixi" deb atalgan bobni 5-sinfdagi muqaddima mavzusiga qo'shish o'rinli bo'ladi deb hisoblaymiz. "Manzarali o'simliklar" degan bobni "Erda o'simliklar dunyosining rivojlanishi" bobidan oldin berilishi mantiqan to'g'ri bo'ladi deb o'ylaymiz.

Maktab botanika darsligining mazmuni va tuzilishi Respublikamiz maktablarida botanika 5-6-sinflarda o'qitiladi. Uning asosiy maqsadi o'simliklar dunyosining xilma-xil vakillari, ularning tashqi, ichki tuzilishi, hayot faoliyati, tabiat va inson hayotida tutgan o'rni bilan o'quvchilarni tanishtirishdan iborat.

6-sinf botanika darsligi 142 ta sahifadan iborat. Unda muqaddima va 52 paragraf, 85 ta rangli rasmlar mavjud. Darslik yuqori sifatli oq qog'ozga chop etilgan va chiroyli rasmlar bilan bezatilgan. Har bir paragrafda botanika atamalar, o'simliklarning nomlari, rangli harflar bilan ajratib berilgan. Matnlar o'quvchilarga mos tushunarli qilib bayon etilgan

Agar 5-sinf botanika darsligi o'zida sitologik, anatomik, morfologik, fiziologik, ekologik bilimlarni mujassamlashtirgan bo'lsa, 6-sinf botanika darsligida ko'proq sistematik tushunchalarni rivojlantirishga e'tibor qilingan. Darslikning 4- bobida bu haqdagi bilimlar izchil bayon etiladi. O'simlik guruhlari, bakteriyalar, zamburug'lar, lishayniklar, suv o'tlar, yo'sinlar, qirqbo'g'imlar, qirqquloqlar, ochiq urug'lilar, yopiq urug'lilar shu boblarda berilgan.

Biologiya (Botanika) 6-sinflar uchun nashr etilgan yangi (2017) darsligida 6 bob va 59 paragraf, 144 sahifadan iborat. Unda 145- rangli rasmlar va jadvallar mavjud.

Darslikning ilmiyligi haqida to'xtab "Bakteriyalar, zamburug'lar, lishayniklar" bo'limini botanika darsligiga kiritilishi organik olamning hozirgi zamon sistemasi to'g'risidagi bilimlarga to'g'ri kelmaydi deb aytish kerak. Chunki ular tuzilishi va hayot kechirishi tarzi bilan yashil o'simliklardan tubdan farq qiladi.

Botanika darsligida "tip" sistematik birlikni o'rniga "bo'lim" tushunchasini "avlod" sistematik birligi o'rniga "turkum" sistematik birlikni qo'llanilishi keyinchalik 7-sinfda zoologiyani o'qish mobaynida sistematik birliklar to'g'risidagi o'quvchilarning tushunchalarini chalkashtirib yuboradi, bu o'z navbatida o'quvchilar tomonidan sistematik tushunchalarni sayoz o'zlashtirishga olib keladi deb hisoblaymiz. Maktab darsligiga barcha olimlar tomonidan e'tirof qilingan bilimlar majmuasi kiritilishi kerak. Munozarali masalalar undan o'rin olmasligi joiz.

Botanika fanining ikkinchi qismi bo'yicha mavzular talablarga bo'lib beriladi va ular pedagogic texnologiyalarni qullagan holda mavzular bo'yicha quyidagi misol bo'yicha tuziladi.

Darsning mavzu: Karamdoshlar oilasi.

Darsning ta'limiy maqsadi: O'quvchilarni karamdoshlar oilasining o'ziga xos xususiyatlari, yovvoyi va madaniy vakillari va ularning ahamiyati bilan tanishtirish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: O‘simliklarning xilma-xilligini tushuntirish orqali o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, ekologik, iqtisodiy, ahloqiy tarbiya berish.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: O‘quvchilarning gulli o‘simliklarning tuzilishi, xilma-xilligi haqidagi bilimlari, ob’ektlarni tanish va kuzatish, darslik ustida mustaqil ishlash ko‘nikmalari, nutq va muloqot madaniyatini rivojlantirish.

Darsni jihozlash: jag‘-jag‘, qurtana, chitir gerbariylari, “Karamdoshlar oilasi” jadvali, ildiz mevalarning mulyajlari.

Darsda foydalaniladigan texnologiya: Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi (komandada o‘qitish metodi)

Darsning borishi:

I. Tashkiliy qism

II. O‘tgan mavzu yuzasidan o‘quvchilarning o‘zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash.

III. O‘quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish.

IV. Yangi mavzuni o‘rganish:

a) o‘quvchilarni komandaga ajratib bir necha kichik guruhlarni tashkil etish hamda, har bir komanda a‘zolari tomonidan belgilangan o‘quv topshiriqlarini mustaqil ravishda sifatli bajarilishiga erishish;

Topshiriqning didaktik maqsadi: Karamdoshlar oilasi vakillarining tuzilishidagi o‘ziga xos xususiyatlari, yovvoyi va madaniy vakillari va ularning ahamiyatini o‘rganish.

| № | O‘quvchilar o‘zlashtirishi lozim bo‘lgan materiallar yuzasidan o‘quv topshiriqlari | Topshiriqni bajarish bo‘yicha ko‘rsatmalar | Izoh |
|----|---|---|------|
| 1. | Darslikdagi matnni diqqat bilan o‘qing va quyidagi savollarga javob tayyorlang. Karamdoshlar oilasiga necha turkumga mansub tur kiradi? | O‘quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang. O‘quvchilar bilan o‘tkaziladigan savol-javobda faol ishtirok eting | |
| 2. | Karamdoshlar oilasi vakillarining vegetativ organlarining tuzilishidagi o‘ziga xoslikni aniqlang. Karamdoshlarning guli, mevasi tuzilishini o‘rganing. | | |
| 3. | Oddiy jag‘-jag‘ning tuzilishi va ahamiyatini o‘rganing. Karamdoshlar oilasiga mansub madaniy o‘simliklarni aniqlang. | | |
| 4. | Bu oilaning nechta turi “Qizil kitob” ga kiritilgan? | | |
| 5. | Darslikdagi matn oxirida berilgan savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring. Topshiriq asosida jadvalni to‘ldiring. | | |

b) o‘quv materialini yaxlit holda qayta ishlab chiqilishini amalga oshirish.

V. Yangi mavzu yuzasidan komandalar o‘rtasida savol-javob, o‘quv bahsi uyushtirish.

VI. O‘quvchilar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

VIII. Uyga vazifa berish.

“Karamdoshlar oilasi” mavzusidagi hamkorlikda o‘qitish texnologiyasining komandada o‘qitish metodidan foydalanilgan darsning texnologik xaritasi

| | | |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|
| TEXNOLOGIK BOSQICHLAR | O‘QITUVChINING FAOLiyATI | O‘QUVChINING FAOLiyATI |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|

| | | |
|--|---|--|
| I bosqich Tashkiliy qism 2-minut | O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi. | Dars mavzusi, maqsadi, borishi va unda bajari-ladigan topshiriqlarni anglaydi. |
| II bosqich O'tgan mavzu yuzasidan o'quvchilar-ning bilimlari-ni nazorat qilish va baholash 8-minut | O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlari yordamida o'quvchilarning bilimlarini nazorat qiladi va baholaydi. | O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriq-larini bajaradi. |
| III bosqich O'quvchilarning bilish faoliyati-ni tashkil etish. 2-minut | O'quv dasturining didaktik maqsadi,bajariladigan o'quv topshiriqlari bilan tanish-tiradi. | O'quv dasturining didak-tik maqsadi, bajariladi-gan o'quv topshiriqlari yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi. |
| IV bosqich Yangi mavzuni o'rganish. 15-minut | O'quvchilarning komandalar-da mustaqil ishini tashkil etadi. O'quv dasturidan o'rin olgan topshiriqlarni mustaqil o'z-lashtirilishini ta'minlay-di. Topshiriq yakunida komanda-lar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi, munozara o'tkazadi.Tegishli hollarda yordam uyushtiradi. | O'quvchilar bilan hamkor-likda o'quv faoliyatini tashkil etadi. O'quv dasturidan o'rin olgan topshiriqlarni mustaqil o'zlashtiradi. |
| V bosqich Komandalar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi, munozara o'tkazish. 5-minut | O'rganilgan mavzu yuzasidan test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar beradi. | Komandalar o'rtasida o'tkaziladigan savol-javob, o'quv bahsi, munozarada faol ishtirok etadi. |
| VI bosqich O'quvchilar bili-mini nazorat qilish va baholash. 8-minut | Komandalar faoliyatini tahlil qiladi, o'quvchilarga mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini beradi | Test topshiriqlari, savol-lar va didaktik jadvallar ni bajaradi. |
| VII bosqich Erishilgan nati-jani tahlil qi-lish va yakun yasash. 5-minut | | Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini belgilay-di. |

2. Hamkorlikda o'qitishning "arra" yoki "zigzag" metodi. (E.Aronson)

Pedagogik amaliyotda bu metod qisqacha "arra" metodi deb nomlanadi. Mazkur metodda kichik guruhlar 6-8 ta o'quvchidan tashkil topadi. Dars davomida o'rganiladigan mavzu mantiqan tugallangan qism (blok yoki modul)larga ajratiladi. Har bir qism yuzasidan o'quvchilar bajarishi lozim bo'lgan o'quv topshiriqlar tuziladi. Har bir o'quvchilar guruhi mazkur topshiriqlarning bittasini bajaradi va shu qism bo'yicha "mutaxassis"ga aylanadi. So'ngra guruhlar qayta tashkil etiladi. Bu guruhlarda har bir qism (blok yoki modul) "mutaxassisi" bo'lishi shart, mazkur "mutaxassis"lar o'zlari egallagan bilimlarni xuddi "arra" tishlari ketma-ket kelganidek, navbat bilan o'rtoqlariga bayon qiladi. Mazkur guruhlarda o'quv materialini mantiqiy ketma-ketlikda qayta ishlab chiqiladi.

Shuni qayd etish kerakki, ushbu darsda o'quvchilar ikki marta guruhlariga ajratiladi.

Birinchi guruh "mutaxassislar" tayyorlash guruxi.

Mazkur mavzu bo'yicha o'quv materiali mantiqiy tugallangan fikrli to'rtta qismdan iborat bo'lganligi sababli, darsda qatnashayotgan 32 ta o'quvchi dars boshlanishidan oldin 4 xil rangdagi kartochkalar yordamida teng sonli to'rtta 8 o'quvchidan iborat "mutaxassislar" guruhiga ajratiladi. Ular o'zlariga tegishli o'quv topshiriqlarni bajaradi va shu qism bo'yicha "mutaxassislar"ga aylanadi.

4-Mavzu. Zoologiya fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanish

Reja:

1. Zoologiya fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish

2. Zoologiyani o'qitishda foydalaniladigan axborot texnologiyalari vazifalari

Zoologiyani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning o'quv motivlarini rivojlantirish, tabaqalashtirilgan ta'limni tashkil etish, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, lahsil oluvclulanuug mustaqil va ijodiy izlanishlarini tashkil etish mumkin.

Zoologiyani o'qitishda foydalaniladigan axborot texnologiyalari quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Ta'limiy vazifasi - o'quvchilarga o'rganiladigan mavzu bo'yicha asosiy va qo'shimcha materiallar, asosiy tushuncha va ularning izohlari, turli jadvallar, diagramma, murakkab ilmiy va ishlab chiqarish xarak-teridagi tajribalar to'g'risida keng qamrovli bilim berish imkoniyati vujudga keladi.

2. O'quvchilarning o'quv faoliyatini yo'naltirish vazifasi - o'quvchilar axborot texnologiyalari mahsullari bo'lgan ta'lim beruvchi, modellashtirilgan va nazorat dasturlari, shuningdek, animasiyalar vositasida ishlash barobarida, mazkur dasturlar o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni ham o'zida mujassamlashtiradi, ya'ni o'quvchilarni chuqur va mustahkam bilim olishga yo'naltiradi.

3. Ko'rgazmalilik vazifasi - boshqa o'qitish vositalaridan farq qilib, axborot texnologiyala; mahsullari bo'lgan animasiyalar o'quvchilar tom onidan biologiyaviy jarayonlarni harakat va dinamik tasvirlash imkoniyati mavjudligi sababli, o'qitish jarayonida o'rni beqiyos.

4. Nazorat vazifasi - biologiya ta'limining barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari darslarda, shuningdek, biologiya darsining barcha bosqichlarida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash, nazoratning haqqoniyligi, muntazamliligi, keng qamrovliligi, takrorlanuvchanligini amalga oshiradi.

5. Rivojlantiruvchi vazifasi - o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish dasturlaridagi o'quv topshiriqlarning qiyinlik darajasiga ko'ra: reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy xarakterda bo'lishi o'quvchilarning topshiriqlam i bilimi, ehtiyoji va qiziqishiga mos holda keyingi bosqich topshiriqlarini bajarishga bo'lgan intilishini orttiradi, fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishiga zamin yaratib shaxs sifatida rivojlanish imkoniyatini vujudga keltiradi.

6. Tarbiyaviy vazifasi - o'quvchilar axborot dasturlari bilan ishlashi natijasida o'quv va aqliy mehnat ko'nikmalarini rivojlantiriladi.

7. Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish vazifasi - tabiat va undagi obyektlarni o'rganish 2 olam: makro va mikroolamga ajratilib, biologiya fani o'zining mazmuniga ko'ra, aksar hollarda mikroolam: hujayra, to'qimalarda boradigan jarayon, kimyoviy elementlarning molekula, atomning tuzilishi, masalan, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi, biotexnologiya va gen injeneriyasiga doir o'quv materiallarni animasiyalar orqali o'rganib, abstrakt tafakkuri va ilmiy dunyoqarash rivojlanadi va pirovard natijada kengayadi.

Zoologiyani o'qitishda axborot texnologiyalarining yuqorida qayd etilgan vazifalarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish yo'llarini belgilash va amaliyotga joriy etish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri sanaladi.

Zoologiya o'quv fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish quyidagi didaktik maqsadlarni amalga oshirishga zamin tayyorlaydi:

1. Axborot texnologiyalari biologiyani o'qitishda ko'zda tutiladigan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish imkonini beradigan o'quv materialini yig'ish, saralash, unga didaktik ishlov berish, tarqatish va ta'lim jarayonida foydalanishga zamin yaratadi.

2. Har bir o'quvchida mavjud iqtidor, ehtiyoj, qiziqish va o'quv motivlariga mos holda tahsil olish trayektoriyasi, tempini belgilash, zarur hollarda axborot dasturlaridan takroran foydalanish imkonini beradi.

3. Biologiya darslarining strukturasi tubdan o'zgartiradi, darsning borishi, xarakteri, o'quvchilarning bilish faoliyatini obyekt-subyekt munosabatidan, subyekt-subyekt munosabatiga, ya'ni o'quvchilar o'quv maqsadlariga erishish uchun pedagogik jarayonning faol ishtirokchisiga aylantiradi.

4. O'quvchilarda mustaqil, ijodiy, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

5. O'quv yurtida amalga oshirish imkoni bo'lmagan hollar (kerakli jihozlar bo'lmagan, o'tkaziladigan tajribalar o'quvchilar sog'ligi uchun zararli, uzoq davom etadigan, ishlab chiqarish korxonalarining texnologiyalarini o'rganish)da tajribalarni virtual namoyish qilish imkonini beradi.

6. O'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, o'quvchilarning o'quv bilish faoliyatini faollashtirish va o'quv motivlarni orttirishga zamin tayyorlaydi.

7. Ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini aniqlash maqsadida teskari aloqa, ya'ni qisqa muddat ichida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash va baholash imkoniyati vujudga keladi.

5-Mavzu. Zoologiya fanining 2- qismi mavzular bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish

Reja:

1. Maktab zoologiya darsligining mazmuni va tuzilishi

2. Darslikning mavzularini tahlil etish

Maktab zoologiya darsligining mazmuni va tuzilishi. Maktab zoologiya darsligining muallifi professor O.Mavlonov bo'lib, u 172 sahifadan, 60 paragrafdan iborat. Unda 134 ta rangli rasmlar bor. Har bir paragraf so'ngida bilimlarni nazorat qilish uchun savollar va test topshiriqlar berilgan. Darslikda bilimlar berish bilan

o'quvchilarning ko'nikma, malakalarini shakllantirishga ham e'tibor qilingan. Mazkur masala 5ta laboratoriya mashg'ulotlarida o'z ifodasini topgan.

Zoologiya darsligi tuzilish jihatidan botanika darsligidan tubdan farq qiladi. Agar botanika darsligining 5-sinf uchun mo'ljallangan o'quv materiallar morfologik, anatomik, fiziologik, ekologik bilimlar majmuasida tashkil topgan bo'lib, 6-sinf botanika darsligida asosiy e'tibor sistematik tushunchalarning o'zlashtirishga qaratilgan bo'lsa, zoologiya darsligida bir vaqtning o'zida sistematik, anatomik, morfologik, fiziologik, ekologik, gigienik bilimlar bayon etiladi. Zoologiya darsligining ikkinchi o'ziga xos jihati xayvonlar bilan tanishish evolyutsion prinsipi asosida amalga oshirilganligidir. Odatda zoologiya darsligi o'quvchilarni umurtqasiz xayvonlarning bir hujayralilar yoki sodda xayvonlar vakillari bilan tanishtirishdan boshlanib, to sut emizuvchilarning eng yuksak vakillari bo'lmish primatlar turkumi vakillari bilan yakunlanadi.

Zoologiya fanining 1-qismi bo'yicha mavzulari talabalarga bo'lib beriladi. Talablar o'zlari mustaqil holda mavzu bo'yicha pedagogik texnologiyalarni qullagan holda konspekt plan, dars rejasini tuzib mustaqil 3-4dars o'tib beradilar.

Zoologiya fanining 2- qismi bo'yicha mavzulari talabalarga bo'lib beriladi. Talablar o'zlari mustaqil holda mavzu bo'yicha pedagogik texnologiyalarni qullagan holda konspekt plan, dars rejasini tuzib dars utib beradilar. Qolgan talabalar darslarni kuzatishadilar va tahlil etadilar. Masalan quyidagi mavzu ko'rinishida tayyorlashadi:

Dars mavzusi: Zog'ora baliqning ichki tuzilishi.

Darsning ta'limiy maqsadi: O'quvchilarni baliqning ichki tuzilishi, ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish, ayirish organlari va moddalar almashinuvining o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishtirish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: O'quvchilarni baliqning ichki tuzilishi, ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish, ayirish organlari va moddalar almashinuvining o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishtirish orqali ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, tabiatga nisbatan ijobiy munosabat tarkib toptirish, ekologik tarbiya berish.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: O'quvchilarning tirik organizmlarning xilma-xilligi, yashash muhitiga moslashish belgilari haqidagi bilimlarini, darslik ustida mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Darsni jihozlash: Zog'ora baliqning ichki tuzilishi aks ettirilgan jadvallar, makropreparatlar.

Darsda foydalaniladigan texnologiya: xamkorlikda o'qitish texnologiyasi ("arra" metodi)

Darsning borishi:

I. Tashkiliy qism

II. O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish va ularning faoliyatini o'quv topshiriqlarini bajarishga yo'llash.

III. Yangi mavzuni o'rganish

a) "mutaxassislar" tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlarini sifatli bajarilishiga erishish.

Mazkur mavzu matni mantiqiy tugallangan fikrlar quyidagi qismlarga ajratiladi:

Zog'ora baliqning ovqat hazm qilish sistemasi.
 Zog'ora baliqning nafas olish organlari.
 Zog'ora baliqning qon aylanish sistemasi.
 Zog'ora baliqning ayirish sistemasi va moddalar almashinuvi.

guruh uchun o'quv topshiriqlari

| № | O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari | Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar |
|----|--|---|
| 1. | Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring: Zog'ora baliq nimalar bilan oziqlanadi? | O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang |
| 2. | Zog'ora baliqning ovqat hazm qilish sistemasi qanday organlardan iborat? | |
| 3. | Zog'ora baliqda oshqozon vazifasini qaysi organ bajaradi va unga qaysi organlarning yo'li ochilgan? | O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting. |
| 4. | Baliqning ovqat hazm qilish sistemasini lansetnikniki bilan taqqoslang. O'xshashlik va farqini aniqlang | |

2- guruh uchun o'quv topshiriqlari

| № | O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari | Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar |
|----|---|---|
| 1. | Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring: Zog'ora baliqning nafas olish organlarining tuzilishini o'rganing. | O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang |
| 2. | Jabra qanday tuzilishga ega ekanligini aniqlang | |
| 3. | Jabra varaqchalarida gaz almashinuv jarayoni qanday sodir bo'lishini aniqlang. | O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting. |
| 4. | Baliqning nafas olish sistemasini lansetnikniki bilan taqqoslang. O'xshashlik va farqini aniqlang. | |

3 - guruh uchun o'quv topshiriqlari

| № | O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari | Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar |
|----|---|---|
| 1. | Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring: Zog'ora baliqning qon aylanish sistemasi qanday organlardan iboratligini aniqlang. | O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang |
| 2. | Arteriya va vena qon tomirlariga ta'rif bering. | |
| 3. | Baliq yuragining tuzilishi va qon aylanish doirasini o'rganing. Baliqning qon aylanish sistemasini lansetnikniki bilan taqqoslang. O'xshashlik va farqini aniqlang | O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting. |
| 4. | To'qimalarda gaz almashinuvi jarayoni qanday kechadi? | |

4 - guruh uchun o'quv topshiriqlari

| № | O'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan materiallar yuzasidan o'quv topshiriqlari | Topshiriqni bajarish yuzasidan ko'rsatmalar |
|---|--|---|
| | | |

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Darslikdagi matnni diqqat bilan o'qib, quyidagi savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring: Zog'ora baliqning ayirish organlarining tuzilishini o'rganing. | O'quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang |
| 2. | Baliqning buyragi qayerda joylashganligini aniqlang | O'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol javobda faol ishtirok eting. |
| 3. | Moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan zararli moddalar qanday chiqarib yuborilishini aniqlang. | |
| 4. | Moddalar almashinuvining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang. | |

b) "mutaxassislar uchrashuvi" guruhini tashkil etish va mazkur guruhlarda "mutaxassis"lar yordamida ukuv materialining yaxlit holda qayta ishlab chikilishini amalga oshirish.

V. Yangi mavzu yuzasidan o'quvchilar o'rtasida savol-javob, o'quv bahsi uyushtirish.

VI. O'quvchilar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

VIII. Uyga vazifa berish.

"Zog'ora baliqning ichki tuzilishi" mavzusidagi hamkorlikda o'qitish texnologiyasining "arra" metodidan foydalanilgan darsning texnologik xaritasi

| TEXNOLOGIK BOSQICHLAR | O'QITUVCHINING FAOLIYATI | O'QUVCHINING FAOLIYATI |
|---|---|--|
| I bosqich Tashkiliy qism 2-minut | O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi. | Dars mavzusi, maqsadi, borishi va unda bajariladigan topshiriqlarni anglaydi. |
| II bosqich O'tgan mavzu yuzasidan o'quvchilarning bilimlarini nazorat qilish va baholash 5-minut | O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlari yordamida o'quvchilarning bilimlarini nazorat qiladi va baholaydi. O'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bajari-ladigan o'quv topshiriqlari bilan tanishtiradi. | O'tgan mavzu yuzasidan tuzilgan test topshiriqlarini bajaradi. O'quv topshiriqlarining didaktik maqsadi, bajari-ladigan o'quv topshiriqlari yuzasidan ko'rsatmalarni anglaydi. |
| III bosqich O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish. 3-minut | O'quvchilardan "mutaxassis-lar" tayyorlash guruhlarini va ularning mustaqil ishini tashkil etadi. O'quv dasturidan o'rin olgan topshiriqlarini mustaqil o'zlashtirilishini ta'min-laydi. | O'z o'quv faoliyatini tashkil etadi. "Mutaxassis" guruhi topshiriqlarini bajaradi. 1-guruh. Zog'ora baliqning ovqat hazm qilishi 2-guruh. nafas olishi 3-guruh. qon aylanishi 4-guruh. ayirish sistemasi va moddalar almashinuvi. |
| IV bosqich Yangi mavzuni o'rganish. 20-minut | "Mutaxassislar" uchrashuvi guruhini tashkil etadi. Har bir guruhda o'quv materiali yaxlit holda ishlab chiqilishini amalga oshiradi. Tegishli hollarda yordam uyushtiradi. O'rganilgan mavzu yuzasidan test topshiriqlari, savollar va didaktik jadvallar beradi. O'quvchilar faoliyatini va natijani | "Mutaxassislar" uchrashuvi guruhida o'zi o'zlashtirgan qismni bayon etib, guruhda o'quv materiali yaxlit holda ishlab chiqilishida ishtirok etadi. Test topshiriqlarini bajaradi, savollarga javob topadi va didaktik jadvallarni to'ldiradi. |

| | | |
|--|---|--|
| V bosqich O'quvchilar bili-mini nazorat qilish va baho-lash. 10-minut VI bosqich Erishilgan nati-jani tahlil qi-lish va yakun yasash. 5-minut | tahlil qilish, o'quvchilarga mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini beradi. | O'z o'quv faoliyati va erishgan natijasini tahlil qiladi va baholaydi. Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini oladi. |
|--|---|--|

Xulosa qilib aytganda, biologiya darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish yuqori samara beradi, o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlari va ehtiyojlarini rivojlantirish imkonini beradi.

Odam va uning salomatligi fanini o'qitishda yahgi pedagogik texnologiyalardan foydalanish

Reja:

- 1.«Odam va uning salomatligi» darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish yo'llari, darslarni tahlil qilishi va ularda foydalanilgan texnologiyalarning o'ziga xos xususiyatlari.
- 2.Mavzular bo'yicha berilgan dars ishlanmalari asosida har bir darsda o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish yo'llari.
- 3.Mazkur darslarda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va boshqarish ko'nikmalarini aniqlash.

Amaliy mashg'ulotining maqsadi: Talabalarni «Odam va uning salomatligi» darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish yo'llari bilan tanishtirish;

Zarur jihozlar va qurollar: «Odam va uning salomatligi» darsligi, dastur, DTS;

Amaliy mashg'ulotida foydalaniladigan texnologiya: Modulli ta'lim texnologiyasining kichik guruhlarda hamkorlikda ishlash metodi.

Amaliy mashg'ulotining borishi:

1. Tashkiliy qism.
2. Talabalarni laboratoriya mashg'ulotining maqsadi, borishi, mustaqil bajariladigan o'quv topshiriqlari bilan tanishtirish.
3. «Qonning shaklli elementlari» mavzusi bo'yicha modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan dars ishlanmasini tahlil qilish.
4. Talabalarning mustaqil ravishda loyihalagan dars ishlanmalarining taqdimoti.

Siz avvalgi mashg'ulotlarda botanika va zoologiyani o'qitishda foydalaniladigan pedagogik texnologiyalar bilan tanishgan edingiz. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning amaldagi ikkinchi bosqichi uzluksiz ta'lim tizimida o'qitiladigan barcha o'quv fanlarini sifatli o'quv adabiyotlari va ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlashni ko'zda tutganligi sababli, «Odam va uning salomatligi» o'quv fanini ham o'qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanishni nazarda tutish lozim.

Lekin, 8-sinfda «Odam va uning salomatligini o'qitish metodikasi» o'qituvchi kitobida ushbu masalaga e'tibor qaratilmagan va metodik qo'llanmadagi barcha darslar an'anaviy texnologiya asosida loyihalangan.

Laboratoriya mashgʻulotida quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

«Qonning shaklli elementlari» mavzusi boʻyicha moduli taʼlim texnologiyasiga asoslangan darsni tahlil qilish va darslarda foydalanish mumkin boʻlgan texnologiyalarni aniqlash;

Quyida “Odam va uning salomatligi” oʻquv fanini oʻrganishda modulli taʼlim texnologiyasiga asoslangan dars ishlanmasi berilmoqda.

Darsning mavzusi: Qonning shaklli elementlari

Darsning taʼlimiy maqsadi: Oʻquvchilarni qonning shaklli elementlari eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar va qonning ivish jarayoni bilan tanishtirish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: Oʻquvchilarni qonning shaklli elementlari eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar va qonning ivish jarayoni bilan tanishtirish orqali ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, gigenik, ekologik tarbiya berish, kasbga yoʻllash.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: Oʻquvchilarning qon va uning tarkibiy qismi haqidagi bilimlari, darslik ustida mustaqil ishlash koʻnikmalari, nutq va muloqot madaniyatini rivojlantirish.

Darsni jihozlash: Qonning shaklli elementlari eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar va qonning ivishi eks etgan jadvallar.

Darsda foydalaniladigan texnologiya: Modulli taʼlim texnologiyasi (oʻquvchilarning kichik guruhlarda ishlashiga moʻljallangan modul dasturi)

Asosiy tushunchalar va tayanch bilimlar: qonning shaklli elementlari, eritrotsitlar, leykotsitlarning turlari, trombositlar, gemofiliya va qonning ivish jarayoni.

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism

2. Oʻtgan mavzu yuzasidan oʻquvchilar bilimini test savol-topshiriqlari yordamida aniqlash va baholash.

3. Oʻquvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish va ularning faoliyatini oʻquv topshiriqlarini bajarishga yoʻllash.

4. Yangi mavzuni oʻrganish:

a) yangi mavzu boʻyicha tuzilgan modul dasturini tarqatish va oʻquvchilarni modul dasturining didaktik maqsadi bilan tanishtirish;

b) oʻquvchilarning faoliyatini modul dasturidagi oʻquv topshiriqlarini mustaqil bajarishga yoʻllash;

v) har bir modul topshiriqlarining toʻliq bajarilishini nazorat qilish, tegishli koʻrsatmalar berish;

g) har bir modul yakunida savol-javob yoki munozara oʻtkazish. Oʻqituvchi ushbu darsda oʻrganiladigan oʻquv materialini quyidagi mantiqiy tugallangan fikrli toʻrt qismga yaʼni modulga ajratadi:

Modul dasturining didaktik maqsadi: Siz oʻquvchilar bilan kichik guruhlarda hamkorlikda ishlash bilan birga qonning shaklli elementlari eritrotsitlar, leykotsitlarning turlari, trombositlar va qonning ivish jarayoni bilan tanishishingiz, darslik ustida mustaqil ishlash koʻnikmalaringiz, nutq va muloqot madaniyatingizni rivojlantirishingiz zarur.

6-Mavzu. Odam va uning salomatligi fanining mavzulari bo'yicha darslarni kuzatish va tahlil etish

Reja:

1. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan davlat ta'lim standartining mazmuni va mohiyati, ularni ishlab chiqish va joriy etish asoslarini anglashi;
2. "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan davlat ta'lim standarti mazmunining o'quv dasturi bilan uzviyligini tushunishi;
3. "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan davlat ta'lim standartida o'quvchilarning bilim va ko'nikmasiga qo'yilgan minimal va maksimal talablarni o'rganishi, ularni nazorat qilish va baholash ko'nikmalari;
4. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining "Odam va uning salomatligi" dan DTS, o'quv dasturi va darsliklarni tahlil qilish ko'nikmasini egallashi;
5. "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan davlat ta'lim standartini amaliyotga joriy etish yo'llarini belgilashi lozim.

Mazkur darslikning mualliflari professorlar O.Mavlonov, B.Aminov, T.Tilovovlardir. Darslikda "Kirish" dan so'ng odam organizmi haqida umumiy ma'lumot, tayanch xarakterlanish sistemasi, qon, qon aylanish sistemasi, nafas olish, ovqat xazm qilish, moddalar va energiya almashuvi, ayirish, ichki sekretsiya bezlari, nerv sistemasi, oliy nerv faoliyati, sezgi organlari, ko'payish va rivojlanish, odamning paydo bo'lishi to'g'risida ma'lumotlar bayon etilgan. Darslikda hujayraning tuzilishi, to'qimalarga, suyaklarning tuzilishi, muskullarning dinamik xarakati va funksiyasini kuzatishga, odam qonining shaklli elementlarini o'rganishga, qon ketganda birinchi yordam, ko'krak qafasini, nafas olganda va chiqarilganda karbonat angidridni aniqlashga siydik ayirish organlarining tuzilishiga, markaziy nerv sistemasi tuzilishini o'rganishga, ko'rish o'tkirligini aniqlashga oid laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish metodikasi yoritilgan. Darslikda 92 rangli rasmlar, darslik so'ngida o'quv fani bo'yicha test savollari va xotima berilgan. Darslikning ijobiy tomonlari haqida gapirib, uning o'quv dasturiga to'liq mos holda yozilgani, o'tmishda va hozirgi davrda ijod qilayotgan olimlarning fanga qo'shgan xissalari, respublikadagi ob-havo sharoitini e'tiborga olgan holda keng tarqaladigan kasalliklar haqida ma'lumot berilganligini qayd qilish lozim. Darslikning salbiy tomoni haqida to'xtab darslikda odam anatomiyasi, fiziologiyasiga nisbatan tibbiyot, xususan har xil kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari va davolash haqidagi ma'lumotlarning ortiqcha berilganligini ta'kidlab o'tish kerak. Shu bilan birga ba'zi paragraflar (masalan 1, 33, 42§) dagi ma'lumotlarni nihoyatda kamligi, boshqa paragrafdagi (2,5,24,27,24,38) ma'lumotlarni ko'pligini, ba'zi paragraflar mundarijada bo'lib matnda uchramasligi (24§) ham ko'rsatib o'tish zarur.

Ba'zi bir mavzular, masalan ichki sekretsiya bezlari juda murakkab qilib berilgan. Unda keltirilgan gormonlar soni 25 tadan ortadi. Darslikda ilmiy chalkashliklar anchagina. "Mehnat tufayli ibtidoiy odamlar avval tik yurishga, so'ngra qo'l barmoqlari bilan mehnat qurollarni ushlashga o'rgangan (1§).

Amaliy mashg'ulotining borishi:

1. Tashkiliy qism.

2. Talabalarni amaliy mashg`ulotining maqsadi, borishi, mustaqil bajariladigan o`quv topshiriqlari bilan tanishtirish.
 3. "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan davlat ta`lim standartining mazmuni va mohiyati bilan tanishtirish.
 4. "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan davlat ta`lim standartida berilgan o`quvchilarning egallagan bilim va ko`nikmasiga qo`yilgan minimal va maksimal talablarni o`rganish.
1. Umumiy o`rta ta`lim maktablarining "Odam va uning salomatligi" dan o`quv dasturi va darsliklarni tahlil qilish.
 2. Amaliy mashg`ulotini yakunlash.

Avvalgi mashg`ulotlarda qayd etilganidek, umumiy o`rta ta`lim maktablarining biologiyadan davlat ta`lim standarti o`quv fani bo`yicha o`quvchilarga beriladigan bilimlar miqdori, ular egallaydigan ko`nikma va malakalarning hajmini (BKM-bilim, ko`nikma va malaka) ko`rsatuvchi me`yor bo`lib, u umumiy o`rta ta`lim maktablarida biologiya ta`limi mazmunining negizini belgilovchi ko`rsatkichlar hamda o`quvchilarning biologik tayyorgarlik darajasiga qo`yiladigan talablar majmuasidan iborat bo`lgan rasmiy hujjat bo`lib hisoblanadi.

Biologik ta`limning muhim tarkibiy qismi bo`lgan "Odam va uning salomatligi" dan o`quvchilarning bilim, ko`nikma va malakalariga bo`lgan asosiy talablar etib quyidagilar belgilangan.

O`quvchilar:

- hujayraning tuzilishi va hayot faoliyatining asosiy jarayonlarini;
- to`qimalar, organlar, organlar sistemasining tuzilishi va funksiyalarini, ularning nerv va gumoral boshqarilishini, odam va yuksak hayvonlar organizmining tuzilishi va funksiyalaridagi o`xshashlik va tavofutlarni;
- odam organizmining mehnat faoliyati, tik yurish va ijtimoiy yashash tarzi bilan aloqador bo`lgan xususiyatlarni;
- odam organizmi ichki muhit tarkibining doimiyligini;
- immunitet, issiqlikning boshqarilishi, moddalar almashinuvi, plastik va energetik almashinuvining o`zaro bog`liqligini;
- issiq iqlim sharoitida ratsional ovqatlanishni;
- sun`iy nafas oldirish usullarini, shikastlanganda va oftob urganda, cho`kkanda birinchi yordam ko`rsatishni, odam qad-qomatini aniqlay olish usullarini;
- odam organizmining rivojlanishini;
- sog`liqni saqlovchi va unga zarar keltiruvchi omillarni bilishi kerak.

"Odam va uning salomatligi"dan tuzilgan DTSda o`quvchilar o`zlashtirishi lozim bo`lgan bilimlar bilan bir qatorda ular egallashi kerak bo`lgan ko`nikma va malakalar ham berilgan. Jumladan, "Odam va uning salomatligi"ni o`rganish davomida o`quvchilar quyidagi ko`nikma va malakalar:

organlar sistemasini va organlarni taniy olish, ularning tuzilishi bilan funksiyalarining o`zaro bog`liqligini;

jismoniy mehnat va sportning inson organizmiga ko`rsatgan ijobiy ta`sirini bilish;

qad-qomatning o`zgarishini, yassioyoqlilik rivojlanining sabablarini tushuntira bera olishi;

shaxsiy gigiyena qoidalarini bilishi va amal qilishi, mehnat va dam olish rejimiga rioya qilish zarurligini, chekish, spirtli ichimliklar ichish va narkotik moddalarni iste'mol qilishning zararini tushuntirib bera olish;
 mikroskopdan foydalanish, mustaqil kuzatishlar o'tkazish, yuklamalarning muskullar ishiga ta'sirini aniqlash, pulsni sanash;
 qon ketganda va boshqa shikastlanishlarda birinchi yordam ko'rsata olish;
 paragraf rejasini tuza olish, darslik matni va rasmlar bilan ishlay olish, qisqacha axborot tayyorlay olishni egallashi qayd etilgan.

Yuqorida qayd etilganidek, "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan DTS bajarish majburiy bo'lib biologiya o'qituvchilarining zimmasiga yuklanadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan DTS bajarilishi "O'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholashning Reyting tizimi" orqali aniqlanadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan DTSda qayd etilgan maksimal talablar asosida o'quv dasturi tayyorlanadi. O'quv dasturida o'quv fani bo'yicha o'rganiladigan bob va mavzular o'quvchilarning yoshlik va psixologik xususiyatlari, mavzular o'rtasidagi uzviylik va izchillik asosida mantiqiy bir tizimga keltirilgan holda beriladi. O'quv dasturida o'rganiladigan boblar ularni o'rganish uchun ajratilgan soatlar ko'rsatiladi, mazkur boblar tarkibiga kiradigan mavzularning qisqacha mazmuni yoritiladi. "Odam va uning salomatligi" dan tuzilgan o'quv dasturi mazkur o'quv fanining mazmunini belgilab beradigan va bajarilishi majburiy bo'lgan me'yoriy hujjat sanaladi.

8-sinfda o'qitiladigan "Odam va uning salomatligi" o'quv fani quyidagi mavzularni o'z ichiga oladi.

| № | Boblar | Soat |
|----|--|------|
| 1. | Kirish | 1 |
| 2. | Odam organizmining umumiy obzori. 1-laboratoriya mashg'uloti. To'qimalarning tuzilishi: epitelial, biriktiruvchi, muskul va nerv - 1 soat. | 5 |
| 3. | Tayanch-harakatlanish sistemasi. 2-laboratoriya mashg'uloti. Muskullarning dinamik va statik ishini kuzatish. Tayanch harakat sistemasi shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish – 1 soat. | 8 |
| 4. | Qon. 3-laboratoriya mashg'uloti. Qonning shaklli elementlarini o'rganish – 1 soat. | 4 |
| 5. | Qon aylanish sistemasi. 4-laboratoriya mashg'uloti. Jismoniy mashqlarning yurak-qon tomir sistemasiga ta'sirini aniqlash – 1 soat. | 6 |
| 6. | Nafas olish. 5-laboratoriya mashg'uloti. Ko'krak qafasining harakatini kuzatish. | 4 |
| 7. | Ovqat hazm qilish. 6 - laboratoriya mashg'uloti. So'lak fermentlarining kraxmal ta'siri. | 6 |
| 8. | Moddalar va energiya almashinuvi. 7 - laboratoriya mashg'uloti. Jadvaldan foydalanib, sutkalik ovqat ratsionida necha gramm oqsil, yog`, uglevodlar va qancha kkal energiya bo'lishini aniqlash. | 4 |
| 9. | Ayirish | 1 |
| 10 | Teri | 3 |
| 11 | Ichki sekretiya bezlari | 4 |
| 12 | Nerv sistemasi. 8-laboratoriya mashg'uloti. Tizza refleksini kuzatish. | 4 |
| 13 | Oliy nerv faoliyati | 6 |
| 14 | Sezgi organlari. 9-laboratoriya mashg'uloti. Ko'rish o'tkirligini aniqlash. | 7 |
| 15 | Ko'payish va rivojlanish | 3 |
| 16 | Odamning paydo bo'lishi | 2 |

Respublikamizda “Uzluksiz ta’lim tizimi uchun o’quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish Konsepsiyasi”da umumiy o’rta ta’lim maktablari uchun yaratiladigan darsliklarning yangi avlodiga qo’yiladigan umumiy va xususiy talablar ishlab chiqilgan.

Respublikamiz maktablarining 8-sinfida B. Aminov, T. Tilovov, O.M. Mavlonovlar tomonidan nashr etilgan “Odam va uning salomatligi” darsligidan foydalaniladi.

Mazkur darslikni yuqorida qayd etilgan talablar asosida tahlil qilinsa, uning yutuqlari ko’zga yaqqol tashlanadi. Darslik DTS va o’quv dasturiga mos keladi. Rasmlar rangli, mavzularning mazmunini yoritishga xizmat qiladi. Lekin, har bir mavzu yakunida o’quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlashi uchun savol, topshiriqlar va krossvordlar berilmagan. O’quvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlol g’oyasini singdirishga imkon beradigan materiallar kiritilmagan.

Uzluksiz ta’lim tizimida biologiya fanini o’qitishda oliy va o’rta maxsus, kasbhunar ta’limi pedagoglariga qo’yiladigan talablar

Uzluksiz ta’lim tizimining mustaqil turi bo’lgan oliy ta’lim, o’rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalarida biologiyani umumta’lim fani sifatida o’qitish yagona o’quv dasturi asosida tashkil etilsa-da u ikki yo’nalishda amalga oshiriladi.

Akademik litsey o’quvchilarning intellektual qobiliyatlarini jadal o’stirish, ularning chuqur, tabaqalashtirilgan bilim olishlarini ta’minlaydigan muassasa ekanligini hisobga olgan holda, biologiyani o’qitishda ilmiy-nazariy masalalarga keng o’rin berish, o’quvchilarning chuqur o’zlashtirayotgan fani bilan fanlararo bog’lanishlarni amalga oshirish, ularning qiziqishlari va ehtiyojlari, mustaqil, ijodiy va mantiqiy fikr yuritish, tajriba qo’yish va kuzatish ko’nikmalarini rivojlantirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish masalalariga e’tiborni qaratish, ilmiy-tadqiqot institutlarida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar mazmuni va natijalari, biolog olimlarning hayoti, ularning fan rivojiga qo’shgan hissalar bilan tanishtirish, uchrashuvlar tashkil etish tavsiya etiladi.

Kasb-hunar kollejlarning o’quvchilari tanlagan kasblari bo’yicha ixtisoslik olishlarini nazarda tutgan holda biologiyani o’qitishda ko’proq amaliy masalalarga, ayniqsa qishloq xo’jalik, tibbiyot, o’rmonchilik, baliqchilik, oziq-ovqat, yengil sanoat, hamda xalq xo’jaligining boshqa sohalarida biologiyaning tutgan o’rniga ahamiyat qaratiladi. O’quv yurtining ixtisosligiga bog’liq holda jamoa, fermer, o’rmonchilik xo’jaliklari va tibbiyot muassasalariga ekskursiyalar uyushtirish, tabiatni muhofaza qilishning nazariy va amaliy masalalariga e’tiborni qaratish lozim.

O’rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalarida biologik ta’lim mazmuni davlat ta’lim standartlari bilan me’yorlangan, shu asosda o’quv dasturi tayyorlangan va unga muvofiq holda darslikning yangi avlodi yaratilgan.

Biologiya darsligida o’quvchilarning o’quv-bilish faoliyatini faollashtiradigan, mustaqil ishlashi va ijodiy fikr yuritish, o’zlashtirgan bilimlarini nazorat qilishi va o’z-o’zini baholash, mantiqiy fikr yuritish operatsiyalarini bajarish natijasida biologik bilimlarni ongli o’zlashtirish ko’nikmalarini egallashlariga zamin tayyorlangan.

O'qituvchi biologik ta'lim samaradorligiga erishish va o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishi uchun ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirish usullarini bilishi lozim.

Ta'lim mazmunining tarkibiy qismi bo'lgan bilimlar o'quvchilar tomonidan o'quv materialini sezgi organlari orqali qabul qilish, tasavvur qilish, abstrakt fikr yuritish, o'rganilgan ma'lumotlarni yodda saqlash, bilimlarni tanish odatiy va yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash bosqichlari yordamida o'zlashtiriladi.

O'quvchilarda faoliyat turlari - ko'nikma va malakalarni shakllantirish ko'nikma tarkibiga kiradigan ish usullarni aniqlash va ularni bajarish, ko'rsatmaga binoan shu ish usullarini takror mashq qilish, ko'nikmalarni tanish, odatiy va kutilmagan yangi vaziyatlarda ijodiy qo'llash kabi bosqichlarni o'z ichiga oladi.

Ta'lim mazmunining uchinchi tarkibiy qismi bo'lgan ijodiy faoliyat tajribalari o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritishiga zamin tayyorlab, uni o'qituvchining tayyor axboroti orqali shakllantirish mumkin emas. O'quvchilarda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirish uchun ular o'quv materialini mustaqil ravishda o'zlashtirishlari, o'quv topshiriqlarini bajarish jarayonida muammolarni idrok etishi, tasavvur qilishi, abstrakt fikr yuritishi, o'rganilayotgan ob'ektlarni tahlil va sintez qilishi, taqqoslashi, o'xshashlik va umumiy tomonlarini aniqlashlari, fikr va g'oyalarni umumlashtirib, xulosa yasash orqali bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llashni o'rganishlari lozim.

Ta'lim mazmunining to'rtinchi tarkibiy qismi hisoblangan qadriyatlar tizimi o'qitish jarayonida ta'lim-tarbiyaning uzviyligi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ustuvorligini ta'minlash, o'quvchilarda tabiat va butun borliqqa nisbatan ongli munosabatni tarkib toptirishga xizmat qiladi. O'quvchilar mazkur tarkibiy qismni o'zlashtirishlari uchun avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlar ijodiy qo'llashlari, bir so'z bilan aytganda faol o'quv-bilish faoliyati talab etiladi.

7-Mavzu Talabalarda vatanparvarlik, milliy g'urur va o'z-o'zini anglash, xalq tarixiga, madaniyatiga va an'analarga va kasbiga hurmat hissiyotlarini shakllantirish

Reja:

- 1.O'quvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlool mafkurasini singdirish muammosi.
- 2.Milliy istiqlool mafkurasining negizlari.
- 3.Biologiyani o'qitishda o'quvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash yo'llari.

O'quvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlool mafkurasini singdirish muammosi ta'lim-tarbiya jarayonida samarali usul va vositalardan foydalanishni taqozo etadi.

“Hozirgi murakkab sharoitda xalqimiz, avvalo, o'sib-unib kelayotgan yosh avlodimiz ongi va qalbida mafkuraviy immunitet hosil qilish muhim ahamiyatga ega. Bu ishni bamisoli yosh niholga mevali daraxt kurtagini payvand qiladigan usta bog'bondek noziklik va mehr bilan, oqilona yo'l bilan amalga oshirish lozim¹”

¹ Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунчалар ва тамойиллар. Тошкент. “Ўзбекистон” 2000 й

O‘quvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlol mafkurasini singdirish ta’lim muassasalaridagi faqat ijtimoiy-gumanitar yo‘nalishdagi fanlarning vazifasi bo‘lib qolmasdan, balki o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi o‘quv rejasidan o‘rin olgan barcha o‘quv fanlarining vazifasi sanaladi. Bu boradagi ma’naviy-ma’rifiy ishlar keng ko‘lamda olib borilib, ta’lim-tarbiya jarayonining barcha jabhalarida asosiy o‘rinni egallashi lozim.

Xususan, biologiyani o‘qitishda o‘quvchilarda Vatan tuyg‘usini shakllantirish - Ona Vatanga, uning tabiatiga mehr-muxabbat uyg‘otish va boyluklarini asrab avaylash, tabiatdagi o‘simliklar va hayvonlarga nisbatan ongli va to‘g‘ri munosabatni tarkib toptirish, ekologik madaniyatni yuksaltirishni maqsad qilib qo‘yadi.

“Hozirgi vaqtda eng muhim, eng dolzarb vazifamiz – jamiyatimiz a’zolarini, avvalambor, voyaga yetib kelayotgan yosh avlodni kamol toptirish, ularning qalbida milliy g‘oya, milliy mafkura, o‘z Vatanga mehr-sadoqat tuyg‘usini uyg‘otish, o‘zligini anglash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalashdan iboratdir¹”.

Shunga ko‘ra, hozirgi kunda har tomonlama kamol topgan, o‘zida yuksak ahloqiy fazilatlarni mujassamlashtirgan, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat, mustaqillik prinsiplari va Ona Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalangan, ta’lim va kasb-hunar dasturlarini ongli tanlab, puxta o‘zlashtirgan, jamiyatimizdagi ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlarga, turmushga moslashgan, sog‘lom turmush tarzi va mehnat ko‘nikmalari shakllangan, jamiyat, davlat va oila oldidagi o‘z burchini his etadigan, ijodiy, erkin va mustaqil fikrlaydigan barkamol shaxslarni tarbiyalash dolzarb masala sanaladi.

O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyatining ishchi guruhi tomonidan tayyorlangan “Milliy istiqlol g‘oyasi: Asosiy tushunchalar va tamoyillar” risolasida qayd etilishicha, milliy istiqlol mafkurasini O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar, demokratiya tamoyillariga asoslanadi, xalqimizning asrlar davomida shakllangan yuksak ma’naviyati, an’ana va udumlari, ulug‘ bobokalonlarimizning o‘lmas merosidan oziqlanadi.

O‘quvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlol g‘oyasini singdirishda O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar, demokratiya tamoyillari, xalqimizning asrlar davomida shakllangan yuksak ma’naviyati, an’ana va udumlari, ulug‘ bobokalonlarimizning o‘lmas merosi muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli barcha ta’lim muassasalari tayanch o‘kuv rejalariga o‘kuvchi-yoshlarning huquqiy madaniyatini oshirish, ta’lim-tarbiya jarayonini huquqiy demokratik jamiyat qurish tamoyillariga moslash maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasini o‘rganish o‘kuv kurslari kiritilgan. Ta’lim-tarbiya jarayoni va pedagogik munosabat-larni insonparvarlashtirish va demokratizatsiyalash printsipi haqida avvalgi mavzularda gap yuritilgan edi.

Biologiyani o‘qitish jarayonida o‘quvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash, bu borada o‘rganilayotgan mavzu mazmuniga bog‘liq holda halqimizning asrlar davomida shakllangan yuksak ma’naviy boyluklari, an’ana

va udumlari, ulug' bobokalonlarimizning o'lmas merosidan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu o'rinda milliy va umuminsoniy qadriyatlarga nimalar kiradi? degan savol tug'ilishi tabiiy.

Milliy qadriyatlar alohida olingan xalq, millat va elatlarning o'z tarixiy taraqqiyoti davomida yaratgan va yaratadigan barcha moddiy va ma'naviy boyliklari, urf odatlari, marosimlari, bayramlari va millatning o'zligini belgilaydigan o'ziga xos tamoyillari yig'indisidan iboratdir. Bu o'ziga xoslik moddiy, ma'naviy, ijtimoiy, oilaviy hayot, turmush tarzida namoyon bo'ladi. Bundan tashqari xalqamaliy san'ati, xalq o'yinlari, rasm-rusumlari, urf-odatlari, marosimlari ham milliy qadriyatlarga kiradi.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash uchun dars, darsdan va sinfdan tashqari mashg'ulotlar, hamda ekskursiyalarda mavzuga bog'liq holda mamlakatimizning yer osti va yer usti boyliklari, ulardan oqilona foydalanish borasida olib borilayotgan ishlar, iqtisodiy, siyosiy, huquqiy, ijtimoiy rivojlanish tamoyillari, biologiya fanining rivojiga hissa qo'shgan allomalarning ma'naviy meroslari, tabiatni muhofaza qilishga oid hadislar, hikmatli hikoyalar, rivoyatlar, afsonalar va maqollardan foydalanish tavsiya etiladi.

Umuminsoniy qadriyatlar butun insoniyat rivoji davomida insonlar tomonidan yaratilgan va bebaho mulki sanalgan, moddiy va ma'naviy boyliklar, madaniy, ilmiy, falsafiy, axloqiy, estetik, huquqiy, siyosiy, badiiy, ekologik va h.q. qarashlar yig'indisi sanaladi.

Umuminsoniy qadriyatlar milliy qadriyatlar zaminida shakllanadi, ya'ni biror bir millatga mansub milliy qadriyatlar rivojlanib, yillar davomida sayqal topib, takomillashib, boshqa millat va elatlar tomonidan e'tirof etilib, tan olinadi. Shu tariqa milliy qadriyatlar umuminsoniy qadriyatlar darajasiga ko'tariladi. Masalan, O'rta asrlardagi Sharq sivilizatsiyasi o'zbek xalqi uchun milliy qadriyat sanalsa, jahon xalqlari uchun umuminsoniy qadriyat sanaladi.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarni umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalashda e'tiborni quyidagilarga qaratish:

insoniyatning paydo bo'lishi va rivojlanish tarixini o'rganish.

buyuk allomalarning insoniyat tarixi va sivilizatsiyasida tutgan o'rnini yoritish;

umumbashariy mulkka aylangan ilmiy asarlarning yaratilish tarixini o'rganish;

umumxalq bayramlarining tarixini o'rganish, o'tkazilishida milliy ruh kiritish;

biologiya fanining rivojiga hissa qo'shgan buyuk olimlar hayotining ibratli tomonlarini ko'rsatish zarur;

Jumladan, "Evolyutsion ta'limot" bobini o'rganishda o'quvchilar ongi va qalbiga milliy istiklol g'oyasini singdirish jarayonida milliy qadriyatlarimiz bo'lgan "Avesto" kitobining yaratilish tarixi, undagi tabiiyotshunoslikka va tabiatga nisbatan ongli munosabatda bo'lishga oid fikrlar, Axmad ibn Jayxoniy, Abu Nosir Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mirzo Ulug'bek, Zaxiriddin Boburlarning asarlarida evolyutsion g'oyalarning yoritilishi va ularning jahon sivilizatsiyasiga qo'shgan hissalarini qayd etish orqali milliy g'ururni shakllantirish, Empedokl, Aristotel, Teofrast, Lukretsiy, Kar, Galen, K.Linney, J.Kyuve, J.B.Lamark, Ch.Darvinlarning evolyutsion nazariyaning yaratilishi va rivojlantirishga qo'shgan

hissalarini bayon etib umuminsoniy qadriyatlarga hurmat tuygʻusini tarkib toptirish masalasi oʻqituvchining diqqat markazida boʻlmogʻi lozim.

Oʻquvchilar ongi va qalbiga milliy istiklol gʻoyasini singdirish samaradorligini oshirish uchun oʻqituvchi milliy mafkuraning bosh va asosiy gʻoyalarini chuqur anglashi, olib boriladigan maʼnaviy-maʼrifiy ishlarni tashkil etishda mazkur gʻoyalarga asoslanishi, oʻquvchi-yoshlarni shu yuksak maqsadlarni amalga oshirishga safarbar etishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, oʻquvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlol gʻoyasini sindirishda biologiya darslari, ekskursiyalar, darsdan va sinfdan tashqari mashgʻulotlarni samarali tashkil etish, mavzu mazmuniga bogʻliq holda ularni milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat, mustaqillik prinsiplari va Ona Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalashga katta eʼtibor berish lozim.

Takrorlash uchun savollar

- 1.Oʻquvchilar ongi va qalbiga milliy istiqlol mafkurasini singdirish yoʻllarini oʻrganing.
- 2.Milliy istiqlol mafkurasining nimalarga asoslanishini aniqlang.
- 3.Biologiyani oʻqitishda oʻquvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash yoʻllarini belgilang.

7. QO'SHIMCHA MATERIALLAR

(Videolar, keys-stadilar va hakoza materiallar)

KEYS STADILAR



**КЕЙС-СТАДИ –
ТАЛАБАЛАРНИ
МУСТАҚИЛ
ФИКРЛАШГА
ЙЎНАЛТИРИШ
ОМИЛИ СИФАТИДА**

Кейс-стади ҳақида тушунча



Кейс-стади инглизча case - аниқ вазият, stadi – таълим сўзларининг бирикувидан ҳосил қилинган бўлиб, аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил этиш ва ижтимоий аҳамиятга эга натижаларга эришишга асосланган таълим методидир. Мазкур метод муаммоли таълим методидан фарқли равишда реал вазиятларни ўрганиш асосида аниқ қарорлар қабул қилишга асосланади. Агар у ўқув жараёнида маълум бир мақсадга эришиш йўли сифатида қўлланилса, метод характерига эга бўлади, бирор бир жараёни тадқиқ этишда босқичма-босқич, маълум бир алгоритм асосида амалга оширилса, технологик жихатни ўзида акс эттиради.

Кейс-стади методининг келиб чиқиши хақида маълумот

Ушбу метод дастлаб 1920 йилда Гарвард бизнес мактаби (*Harvard Business School*)да қўлланилган. Гарвард бизнес мактабининг ўқитувчилари бизнес йўналишидаги аспирантура бўлими учун тўғри келадиган дарсликларнинг мавжуд эмаслигини тез англайдилар. Ушбу масalani ечиш учун бизнес мактабининг ўқитувчилари томонидан қўйилган дастлабки кадам етакчи бизнес амалиётчиларидан интервью олиш ҳамда мана шу менеджерларнинг фаолияти, унга таъсир этувчи омиллар юзасидан батафсил ҳисобот ёзиш бўлди. Маъруза тингловчиларга у ёки бу ташкилот тўқнаш келган конкрет вазият, ушбу вазиятни таҳлил этиш ва мустақил равишда ёки жамоа бўлиб мунозара ташкил этиш асосида унинг ечими топиш тарзида тақдим этилар эди. Кейинчалик кейс методи бизнес йўналишидаги таълим муассасаларида кенг тарғиб этилган. Ҳозирги кунда эса, касбий компетентликни ривожлантириш нуқтаназаридан мазкур метод тарафдорлари кўпайиб бормоқда. XX асрнинг 50 йилларидан бошлаб бизнес-кейслар Гарбий Европа мамлакатларида оммалашди. Европанинг етакчи бизнес мактаблари *INSEAD*, *LBS*, *HEC*, *LSE*, *ESADE* ва бошқалар кейс-стади методи асосида дарс берибгина қолмай, кейсларни яратишда ҳам фаол иштирок эта бошлайдилар.

Кейс-стади мактаблари



“ХУЖАЙРАЛАРНИНГ БЎЛИНИШИ МАВЗУСИДАН КЕЙСЛАР

Амалий машғулотни ташкил этилиши.

1. “Хужайраларнинг бўлиниши (мейоз)” мавзусидаги машғулотнинг технологик модели

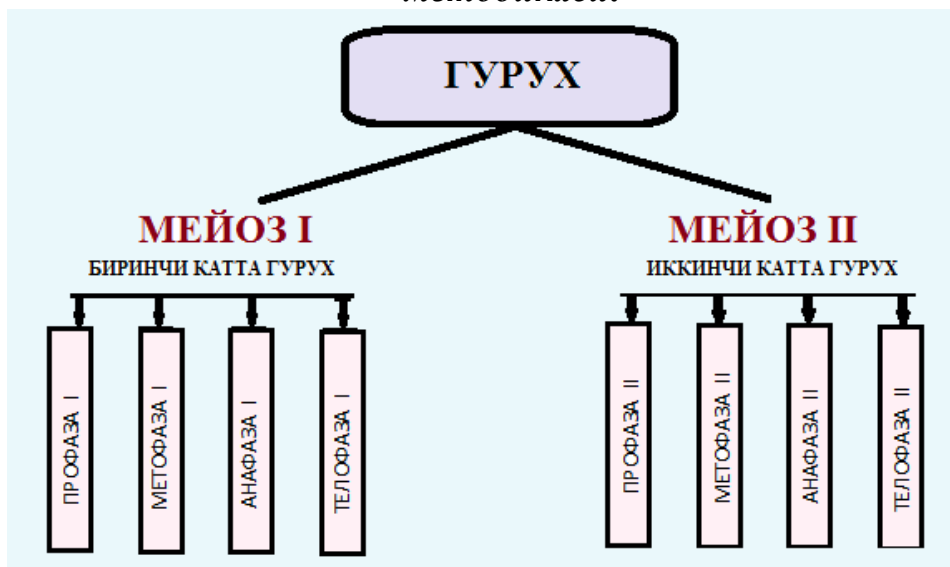
| Машғулотга ажратилган вақт 2 соат | Талабалар сони 22 та |
|--|--|
| Ўқув машғулотининг шакли | Амалий машғулот |
| Амалий машғулотининг мақсади | Мейоз жараёни тушиниш, унинг босқичлари фиксацияланган препаратларни микроскопда кузатиш |
| Талабаларнинг ўқув фаолиятини ташкил этиш шакли | Назарий билимлар асосида амалий машғулотларни олиб бориш, мейоз босқичларини препаратларини кузатиш. |
| Дидактик воситалар | Тарқатма материаллар, видеопроектор, микроскоп ва тайёр препаратлар |
| Таълимни ташкил этиш шароити | Генетика ва цитология хонаси |
| Назорат | Жорий (билим ва фаоллигини аниқлаш, тест) |

2. “Хужайраларнинг бўлиниши (мейоз)” мавзусидаги амалий машғулотнинг технологик картаси

| Иш босқичлари ва вақти | Фаолият мазмуни | |
|--|--|---|
| | Ўқитувчи | Талаба |
| 1-босқич. Амалий машғулотига кириш (10 минут) | Давоматни текшириш, ўтилган мавзуни мустахкамлаш мақсадида индивидуал ёпиқ типдаги тестларни тарқатиш ва тўлдирилишини назорат қилиш | ўтилган мавзуни мустахкамлаш мақсадида индивидуал ёпиқ типдаги тестларни тўлдириш |
| 2-босқич. Асосий (50 минут) | Мейоз жараёни ва унинг босқичлари фиксацияланган препаратларни тарқатиш (20 минут) | Мейоз жараёни ва унинг босқичлари фиксацияланган препаратларни микроскопда кузатиш |
| | Мейоз жараёни ва унинг босқичлари келтирилган маълумотлар карточкаларини тарқатиш (30 минут) “ЗИНИМА-ЗИНА” технологияси асосида | Мейоз жараёни ва унинг босқичлари келтирилган маълумотлар билан танишиш |
| 3-босқич. Якуний (20 минут) | Мейоз жараёнини қисқача хулосалаш, мейоз жараёнини митоз жарёни билан таққослаш ва умумлаштириш (15 минут) “ВЕНН” диаграмаси асосида | Мейоз жараёнини қисқача хулосалаш, мейоз жараёнини митоз жарёни билан таққослаш ва умумлаштириш |
| | Мавзу бўйича уйга вазифани ташкил этиш (5 минут) | Мавзу бўйича уйга вазифани белгилаб олиш |

КЕЙС-1

Янги мавзуни «ЗИНАМА-ЗИНА» технологияси ёрдамида баён қилиш методикаси:



Талабаларнинг 12 таси биринчи катта гуруҳга, 10 таси эса иккинчи катта гуруҳга барлаштирилади. Ушбу гуруҳлар ўз навбатида профаза I дан ташқари барча кичик гуруҳларда 3 тадан талаба бирлаштирилади ва уларга ўрганилажак мавзунинг мазмуни тарқатилади. Мавзу мазмуни қисқа ўзак сўзлардан иборат бўлади. Талабалар ушбу мавзу юзасидан берилган қоғозларини тўлдирадilar ва гуруҳдан бир киши чиқиб мавзунинг баён қилади. Барча кичик гуруҳдаги талабалар қисқа баён қилгандан кейин мавзу умумий қилиб хулосаланади.

1.1-кичик гуруҳ: 5 киши

| | | |
|---------|-----------|--|
| Мейоз I | Профаза I | Пролептонемма, лептонемма, зигонемма, пахинемма, диплонемма, диакинез, кроссинговер. |
| | | |

1.2-кичик гуруҳ: 3 киши

| | | |
|---------|------------|--|
| Мейоз I | Метафаза I | Хроматидалар, экватор, бўлиниш урчуғи, центромера, хроматин структура. |
| | | |

1.3-кичик гуруҳ: 3 киши

| | | |
|---------|-----------|---|
| Мейоз I | Анафаза I | Жуфт хроматидалар, центромера, хромосома набори, урчук. |
| | | |

1.4-кичик гуруҳ: 3 киши

| | | |
|---------|------------|-----------------------------------|
| Мейоз I | Телофаза I | Ядроча, кариокинез ва цитоккинез. |
| | | |

2.1-кичик гуруҳ: 3 киши

| | | |
|----------|------------|--------------------------------|
| Мейоз II | Профаза II | Спираллашиш, центромера, ядро. |
| | | |

2.2-кичик гуруҳ: 3 киши

| | | |
|----------|-------------|--|
| Мейоз II | Метафаза II | Хроматидалар, экватор, бўлиниш урчуғи, центромера, хроматин структура. |
| | | |

2.3-кичик гуруҳ: 3 киши

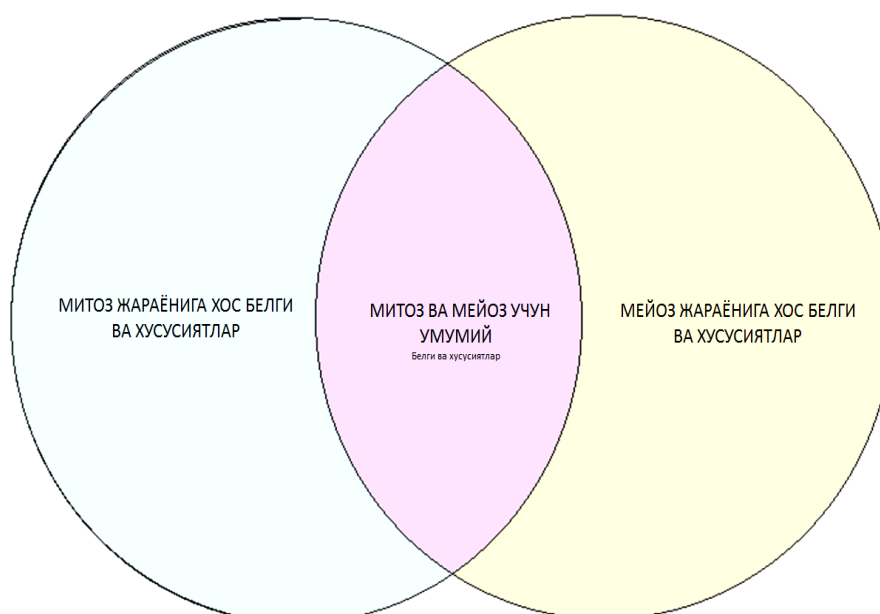
| | | |
|----------|------------|---|
| Мейоз II | Анафаза II | Жуфт хроматидалар, центромера, хромосома набори, урчук. |
| | | |

2.4-кичик гуруҳ: 3 киши

| | | |
|----------|-------------|----------------------------------|
| Мейоз II | Телофаза II | Ядроча, кариокинез ва цитокинез. |
| | | |

КЕЙС-2

“ВЕНН диаграммаси” органайзери ёрдамида мавзунини мустаҳкамлаш.



Gulning tuzilishi mavzusi bo'yicha keyslar

Mavzuning rejasi:

1. Gul va uning tuzilishi. Gullarning xilma-xilligi.

2. Gulning kelib chiqishidagi nazariyalar.

3. Gul formulasi va diagrammasi.

Tayanch tushunchalar: gul, kelib chiqishi, gul o'rnini, gulkosachabarg, gultojibarg, androtsey, genitsey, mikrosporogenez, mikrogametogenez, bir uyli, ikki uyli gullar, gul formulasi va diagrammasi.

1. Gul va uning tuzilishi. Gullarning xilma-xilligi

Ma'ruzada qo'llanilgan metodika (ped. texnologiya): “zig-zag”

“Zig-zag”:

1-bosqich - mayda guruhlarga ajratiladilar va spiker (boshliq saylanadi).

2-bosqich - talabalar raqamlanadilar va bir xil raqamlar bir-birini "topadilar".

3-bosqich - topshiriq beriladi.

I guruh vazifasi:

Masala. Gulning umumiy tavsifiga oid ma'lumotlarni qisqa muddat ichida o'qib o'zlashtirish.

II guruh vazifasi:

Masala. Bir uyli va ikki uyli o'simliklarga xos bo'lgan ma'lumotlarni qisqa muddat ichida o'qib o'zlashtirish.

III guruh vazifasi:

Masala. Gulli o'simliklarni biotik va abiotik omillarga chidamliligi bayon etilgan ma'lumotlarni qisqa muddat ichida o'qib o'zlashtirish.

IV guruh vazifasi:

Masala. Yopiq urug'li o'simliklarda sodir bo'ladigan qo'sh urug'lanish bayon etilgan ma'lumotlarni qisqa muddat ichida o'qib o'zlashtirish.

V guruh vazifasi:

Masala. Gulli o'simliklarda xos bo'lgan gulning tuzilishi, formulasi bayon etilgan ma'lumotlarni qisqa muddat ichida o'qib o'zlashtirish.

VI guruh vazifasi:

Masala. Gulli o'simliklarni hozirgi kunda keng tarqalganligining sabablari keltirilgan ma'lumotlarni qisqa muddat ichida o'qib o'zlashtirish.

4-bosqich – berilgan topshiriqni o'zlashtirish uchun berilgan vaqt tugagach, yana o'z joylariga qaytib boradilar, har bir a'zo o'zi o'zlashtirgan materialni eski sheriklariga aytib beradi.

5-bosqich – o'qituvchi guruhlarga savol beradi va javoblar baholanadi.

6-bosqich – guruxlar baholari guruxlarning raqamlari ko'rsatilgan jadvalga qo'yib boriladi.

Har bir raqamlanganlar yangi va har xil topshiriqlar olganini hisobga olsak, har bir talaba o'z guruhi manfaati uchun ham berilgan topshiriqni bilishi kerak va bilishga majbur. Chunki, u o'z guruhiga qaytganda, o'rgangan mavzu bo'yicha savol-javobda guruhi nomidan qatnashishi kerak.

Ushbu pedagogik texnologiya yordamida talabalar o'qigan ma'lumotlarini 80-90% o'zlashtiradi. Sababi ushbu jarayonda, o'qiydilar, eshitadilar, ko'radilar, gapirib beradilar va amalda bajaradilar. Insonlar bilimlarini o'qiganlarining taxminan 10% ini, eshitganlarining 20% ini, ko'rganlarining 30% ini, ko'rgan va eshitganlarining 50% ini, o'zi gapirib berganlarining 70% ini va o'zi amalda bajarganlarining 90% ini eslab qolar ekan.

Gulning kelib chiqishidagi nazariyalar

Ma'ruzada qo'llanilgan metodika (ped.texnologiya): muammoli o'qitish.

Muammoli o'qitish. Maqsadi - faol shaxsni tarbiyalash. Vazifasi - faol bilish jarayoniga undash, ijodiy fikrni rivojlantirish, tanqid va tahlil qilish, muammoni yechish usulini izlashga o'rgatish, tafakkurida ilmiy-tadqiqot uslubini shakllantirish.

Muammoli vaziyatni yaratish metodikasi:

- Talabalar muammoning yechimini o'zlari topishga urinadilar; -

Talabalar berilgan savolga har xil fikrlar bildiradilar;

- Fikrlar taqqoslanadi, umumlashadi va xulosa chiqariladi.

Muammoli o'qitishning shakllari:

- Ma'ruza yoki seminar darslarida o'quv materialini muammoli bayon etish;

- Laboratoriya ishlari yoki tajriba qilishda qisman izlanuvchi faoliyat;

- Bitiruv ishlarini bajarishda mustaqil tadqiqot faoliyati. Yopiq urug'lilarning kelib chiqishi haqida hozirgacha aniq bir ma'lumotlar, yagona fikrlar yo'q.

Muammoli vaziyat

1. Ba'zi botaniklar yopiq urug'lilar – ochiq urug'lilardan kelib chiqqan deyishadi. Ayrim sistematik olimlar – yopiq urug'lilarning dastlabki vakillari urug'li paporotniklar deb hisoblashadi.

Gulli o'simliklarning kelib chiqishida 2 xil fikrlar bor:

Monofilitik yo'l - gulli o'simliklar bitta qadimgi ajdoddan kelib chiqqan deyiladi (akad. Taxtadjan).

Polifilitik yo'l – gulli o'simliklar bitta o'simlikdan emas, balki bir necha qadimiy ajdodlardan kelib chiqqan.

2. Mashhur rus botanigi akad. A.L. Taxtadjan fikricha dastlabki gulli o'simliklar Janubi Sharqiy Osiyoda paydo bo'lgan deb qaraydi, chunki eng qadimiy (primitiv) oddiy tuzilishdagi gulli o'simliklar shu regionda uchraydi.

Ingliz botanigi R. Malvilla fikricha gulli o'simliklar devon davrida rinnofitlardan kelib chiqqan deb hisoblaydi. Unga Gandven hududidagi Afrika, Antarktida, Janubiy Amerika, Avstraliya materiklari kirgan.

Amerikalik olim D. Stebbins fikricha dastlab gulli o'simliklar – quruq joylarda tez o'sishga moslashgan. Ikki urug'pallalilarni o'z ichiga olgan. Bir urug'pallalilar – suv havzalarida, soy bo'ylarida o'sgan. Ko'pchilik olimlar eng sodda tuzilishga ega bo'lgan butasimon ochiq urug'li o'simliklardan kelib chiqqan deyishadi.

3. Dastlabki yopiq urug'lilar 180 mln. yil ilgari yura davrining boshlarida balki, trias davrining oxirida vujudga kelgan bo'lishi mumkin. Lekin, bu davrda yopiq urug'lilarning yaxshi rivojlanishiga keng tarqalishiga sharoit bo'lmagan. Keyinchalik 120 mln. yil ilgari davrlar o'tishi bilan bo'r davrining o'rtalariga kelib yopiq urug'lilar yer sharining ko'pchilik qismini shiddat bilan egallay boshlaydi. L.L. Taxtadjan fikricha yopiq urug'lilar birinchi marta tog' mintaqasida paydo bo'lgan. Olimlarning fikricha yopiq urug'lilar birinchi marta yer sharining arktika qismidan tarqalgan. Lekin keyingi yillarda ayrim olimlar urug'lilar birinchi marta tropik va subtropik hududlarda paydo bo'lgan va ulardan butun dunyoga tarqalgan deyishmoqda. Sizningcha qanday?

4. Gul va dastlab yopiq urug'lilarning kelib chiqishi haqida uchta nazariya mavjud. Shulardan birinchisi psevdant nazariya – (ya'ni soxta gul nazariyasi) bo'lib, Avstraliyalik botanik Rixard Vettshetyn (1900y), A. Karstenlar tomonidan bayon qilingan. Bu nazariyaga ko'ra yopiq urug'lilarning guli qizilcha (efedra) yoki gnetum tipidagi ochiq urug'li o'simliklarning erkak va urg'ochi to'pgulidan paydo bo'lgan. Bunday to'pgullar o'qining qisqarishi natijasida erkak gullarning qoplama barglari bir tekis joylashib, gulqo'rg'on bo'laklariga aylangan. Urg'ochi gul mevalardan tuzilgan urug'chiga ega bo'lgan. Bularga misol qilib, qoraqayindoshlar, qayindoshlar, yong'oqdoshlar oilalarining vakillarini ko'rsatish mumkin.

1896 yilda Gollandiyalik botanik Geller mustaqil ravishda gulning paydo bo'lishi haqidagi strobilyar nazariyani o'rtaga tashlashgan, ya'ni bennittilarning strobilyaridan gul paydo bo'lgan degan xulosaga kelishgan. Unga misol qilib magnoliyalar olingan. Bu nazariyaning asoschilari nemis botanigi X.Galler (1912 y), ingliz olimlari A.Arber, D.Parkinlar (1905y) hisoblanadi.

Keyingi vaqtlarda qazilma ishlarining olib borilishi natijasida psilofit o'simliklar qoldiqlarining topilishi munosabati bilan nemis botanigi Valter Simmerman (1959 y) yangi gul hosil bo'lishining «telom» nazariyasini o'rtaga tashladi. Ya'ni eng qadimgi gulli o'simliklar psilofitlarning tallomidan kelib chiqqan deyishadi. Bu nazariyaga ko'ra gul rivojlanishi jarayonida barg bosqichi bo'lmagan. Shunday qilib, strobillar va tellom nazariyalariga ko'ra, hozirgi yopiq urug'lilar orasida eng sodda tuzilgan gullar – ko'p mevalilar tarkibiga kiruvchi magnoliyadoshlar va ayiqtovondoshlar uchraydi. Yuqorida aytib o'tilgan nazariyalar ichida eng puxtasi va asoslirog'i qaysi?

5. Yopiq urug'lilarning filogenetik sistemalari rivojlanish jarayonida bir qancha davrlarni bosib o'tgan. XIX asrning ikkinchi yarmidan beri yopiq urug'lilarning juda ko'p filogenetik sistemalari tavsiya etilgan.

1859 yilda Ch. Darvinning «Tabiiy tanlanish» nomli asari nashr qilinishi bilan olimlar evolyutsion (sistema) tizimga kirishadilar. Bu borada yirik nemis botanigi A. Engler katta ish qiladi. U morfologik belgilar evolyutsiyasiga aloxida e'tibor beradi. Uning fikricha, eng sodda (primitiv) gul – gulqo'rg'onsiz va bir jinsli bo'lgan.

1-bosqich. Avvalo, keys-stadi bilan tanishing. Muammoli vaziyat haqida tushuncha hosil qilish uchun bor bo'lgan butun axborotni diqqat bilan o'qib chiqing. O'qish paytida vaziyatni tahlil qilishga harakat qiling.

2-bosqich. Birinchi savolga javob bering.

3-bosqich. Ma'lumotlarni yana bir marotaba diqqat bilan o'qib chiqing. Siz uchun muhim bo'lgan satrlarni quyidagi harflar yordamida belgilang:

“D” harfi – muammoni tasdiqlovchi dalillar,

“S” harfi – muammo sabablarini,

“O.O.Y.” harflari – muammoni oldini olish yo'llari.

Ushbu belgilar savollarga yechim topishga yordam beradi.

4-bosqich. Yana bir bor savollarga javob berishga harakat qiling va individual yechilgan keys-stadi vaziyatlar bilan tanishib chiqing.

5-bosqich. Guruh sardorini tanlang va vatman qog'ozlarda quyidagi jadvalni chizing.

Muammoni tahlil qilish va yechish jadvali

| Muammoni tasdiqlovchi dalillari | Muammoni kelib chiqish sabablari | Muallif tomonidan taklif qilingan yechim | Guruh yechimi |
|---------------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| | | | |
| | | | |

Gul formulasi va diagrammasini tuzish

Amaliy mashg‘ulotda qo‘llanilgan metodika (ped.texnologiya): kungaboqar.

“Kungaboqar”. Talabalar 4-5 kishidan iborat guruhlariga bo‘linadi. O‘qituvchi fanning mavzusidan kelib chiqib, o‘rtaga bitta muammoni tashlaydi. Har bir guruh kungaboqar yasab, uning markaziga doira joylashtirib, barglar yopishtiradi. Mavzuga qarab, doiraga har bir guruhga yoki umumiy bitta muammo yozilib, doskaga yopishtiriladi.

I-guruh vazifasi. Ra‘nodoshlar oilasi ayrim vakillarini gul formulasi va diagrammasini tuzib chiqadilar.

II-guruh vazifasi. Karamdoshlar oilasi ayrim vakillarini gul formulasi va diagrammasini tuzib chiqadilar.

III-guruh vazifasi. Gulxayridoshlar oilasi ayrim vakillarini gul formulasi va diagrammasini tuzib chiqadilar.

IV-guruh vazifasi. Ziradoshlar oilasi ayrim vakillarini gul formulasi va diagrammasini tuzib chiqadilar.

V-guruh vazifasi. Qovoqdoshlar oilasi ayrim vakillarini gul formulasi va diagrammasini tuzib chiqadilar.

Ajratilgan vaqt ichida guruhlar birgalikda fikrlarini bargga yozib, uni o‘sha guruh muammosi yozilgan gulga joylashtirib qo‘yadilar. Bu uslubdan o‘tilgan mavzuni tushuntirish, uni mustahkamlash va takrorlash hamda talabalar egallagan bilimlarni aniqlashda foydalanish mumkin.

TABIAT MUHOFAZASIGA OID MAVZULARNI O‘QITISHDA MAHALLIY MATERIALLARDAN FOYDALANISH

Sulaymonov E.S., Hasanov M.A., Axmedov A.Q.
Samarqand davlat universiteti, Tabiiy fanlar fakulteti

Umumiy o‘rta ta‘lim maktablari, kollejlari va litseylarda talim va tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishda mahalliy materiallardan foydalangan holda dars o‘tish muhim ahamiyatga ega.

Mahalliy material deganda o‘quv predmetlarining darsliklarga kiritilmagan ob‘ektlar haqida ma‘lumotlarni berishdir. Shuningdek, o‘rganilayotgan qonuniyatlar tavsifidan chetga chiqmagan holda ularga keltiriladigan dalil va misollarni mahalliy materiallardan foydalanish yo‘li bilan ko‘paytirish tushuniladi.

Respublikamizning turli balandlik pog‘onalari uchun o‘ziga xos o‘simlik, hayvon turlari, ularning biologik xususiyatlariga oid dalillarni o‘qitilayotgan mavzu bilan bog‘lash lozim. Chunki O‘zbekistonning qumli cho‘llari, Farg‘ona va Zarafshon vodiylari, subtropik iqlimli janubiy viloyatlarida ayrim o‘ziga xos turlar tarqalgan. Darsliklarda ularning har biriga alohida to‘xtalishning imkoniyati yo‘q. Ma‘lumki, 1957 yildan boshlab maktab botanika va zoologiya programmasiga mahalliy materiallar kiritilgan edi. Shu tarzda botanika va zoologiyadan darslik va qo‘llanmalar yozildi. Botanikadan (E.M.Belskaya) va «Umumiy biologiya»dan (A.T.G‘afurov) materiallardan foydalanish metodikasining ba‘zi jihatlari ishlab chiqildi.

Mahalliy materiallardan foydalanib dars o'tish, **birinchidan**, berilayotgan bilimlar manbalarini ko'paytiradi. Ya'ni, o'qituvchining og'zaki ma'lumoti, ushbu ob'ektni o'quvchi tomonidan ko'rishi va tanib olishi, u bilan ishlashi bilimining mustahkamroq bo'lishini taminlaydi.

Ikkinchidan, o'quvchida vatanparvarlik, milliy g'urur va o'lka tabiatini o'rganish va uni muhofaza etish hislarini tarbiyalashda ham muhim ahamiyati bor. Malum mavzularni o'rganishda shu soha bo'yicha Vatanimizning o'tmishdagi buyuk allomalari (Ibn Sino, Beruniy, Forobiy, Bobur) va hozirgi vaqtdagi o'zbekistonlik mashhur olimlarning dunyo fani rivojiga qo'shgan hissalarini, ilmiy izlanishlari va kashfiyotlari haqida ma'lumotlarni berish kerak. Chunki o'zbekona milliy mafkuraning shakllanishida u katta rol o'ynaydi. Mahalliy materiallardan foydalanish o'quvchilarning ma'naviy, axloq tarbiyasini ham yaxshilashga, kurs mazmunini ongli ravishda o'zlashtirishga, tirik tabiatga ehtiyotlik bilan qarashga, ularda nafasat his-tuyg'ularini rivojlantirishga yordam beradi.

Biologiya fani darslarida o'qituvchi mahalliy materialdan ikkiyoqlama foydalanishi zarur. Ba'zi hollarda ayrim qonuniyatlarni tasdiqlash borasida darsliklarda, Respublikamiz uchun xarakterli bo'lmagan ba'zi misol va namunalar mahalliy ma'lumotlar bilan almashtiriladi. Ba'zan esa, darslik materialini qisman to'ldirish maqsadida mahalliy material qo'shiladi va buning asosida tegishli yakun hamda xulosalar chiqariladi.

O'zbekiston Respublikasining mustaqilligi e'lon qilingandan so'ng bu masala alohida ahamiyat kasb etdi. Kadrlar tayyorlashning Milliy dasturida barcha fanlarni o'qitishni tubdan yaxshilash, Vatanimiz tabiatini chuqurroq o'rganish, undan oqilona foydalanish, olimlarimizning dunyo faniga qo'shgan hissalarini ko'rsatuvchi materiallarni darsliklarga kiritish, issiq iqlim sharoitiga mos o'simliklar va hayvonlar organizmidagi o'ziga xos o'zgarishlar xususida fikr yuritish talablari qo'yilgan. Bu esa, mustaqillik mafkurasini shakllanishida, vatanparvarlik va milliy g'urur hislarini tarbiyalashda muhim o'rin tutadi.

Bu vazifalarning bajarilishida dastlabki qadamlar qo'yildi; botanikadan (U. Pratorov, T. Odilov, M. Nabiev, U. Toshmuhammedov), zoologiyadan (O. Mavlonov, G. Komilov) darsliklar yaratildi. Bu darsliklardan mamlakatimizning maktablarida foydalanilmoqda.

Darslik kitoblarida asosiy etibor, dunyo fani yutuqlari bilan bir qatorda Vatanimiz olimlarining ilmiy ishlaridan namunalar keltirishga, O'zbekiston tabiatining o'ziga xos hayvonot va o'simliklar dunyosini ta'riflashga, nihoyat o'tmish va hozirgi zamon o'zbek olimlarining dunyo faniga qo'shgan hissalarini yoritishga qaratilgan, dunyo fani taraqqiyotining so'ngi ma'lumotlariga tayangan. Hozirgi vaqtda faqat o'rta maktablar uchungina emas, balki oliy o'quv yurtlari talabalari uchun ham bir qator darsliklar tayyorlanmoqda va ular ham shu bayon etilgan fikrlarga tayangan holda yozilmoqda.

6-sinfda O'zbekistonning o'simlik dunyosini muhofaza etishda, «Qizil kitob»ga kiritilgan o'simliklar mavzusini o'tishda quyidagi tartibda mahalliy materialdan foydalansa bo'ladi: dastlab O'zbekistonda o'simliklar «Qizil kitob»ining tashkil etilish tarixi, uning yaratilishi uchun hukumatimizning chiqargan qarorlari haqida ma'lumotlar beriladi. Hozirgi kunda O'zbekistondagi qo'riqxonalarining nomlari

aytib o‘tiladi (8 ta). Maktab, kollej yoki litsey qaysi tuman hududida joylashganligiga bog‘liq holda sizga ma’lum va tanish o‘simlik turlari haqida, ularning nima sababdan juda kamayib ketganligi va yo‘qolish arafasiga kelib qolishi sabablari tushuntiriladi. Agar biologiya xonasida o‘simlik turlarining gerbariyolari, hech bo‘lmaganda ularning rasmlari bo‘lsa, shu material asosida ko‘rgazmadan foydalanib dars o‘tish mumkin. Shundan so‘ng siz yashaydigan viloyatdagi tarqalgan turlari soni, ularni himoya etish borasida qanday tadbirlar o‘tkazilayotganligi, hududda qanday qo‘riqxonalar va o‘rmon xo‘jaliklari, ulardagi himoya ob‘ektlar to‘g‘risida ma’lumotlar berishingiz kerak.

Samarqand viloyatida «Qizil kitob» IV nashriga (2009 y) kiritilgan o‘simlik turlari 14 ta oilaga mansub 50 tacha turni tashkil etadi. Shulardan, Omonqo‘ton o‘rmon xo‘jaligi hududida quyidagi turlar o‘sadi: Olga ryabinnigi, O‘rta Osiyo noki, Korolkov za‘faroni, ajoyib yunona, kesselring boychechagi, ulkan merendera, foster lolasi – Omonqo‘ton lolasi, greyg lolasi, changchisi tukli lola, Seversev burmaqorasi, norshirach, jingak shirach va boshqalar.

Zarafshon Davlat qo‘riqxonasi hududida va unga yondosh hududlarda asosiy ob‘ekt tabiiy to‘qayzor o‘rmonlar, turang‘il terak, qimmatli dorivor o‘simlik bo‘lgan chakanda kabi daraxt va butalar, hamda to‘qayzorning «Qizil kitob» iga kiritilgan hayvoni, Zarafshon qirg‘ovuli, o‘simliklardan 2 tur - za‘faron va martius qilicho‘ti hisoblanadi. So‘ngi yillarda bu yerda Buxoro bug‘usi – xongul ko‘paytirilmoqda. Qushlardan esa, turli mavsumlarda 160 tacha turlarini uchratish mumkin.

Darsliklarda nomlari keltirilgan noyob turlar haqidagi ma’lumotlardan tashqari aynan siz yashab turgan joydagi qo‘riqxonalar, o‘rmon xo‘jaligi yoki muzeydagi saqlanayotgan noyob o‘simliklar va hayvonlar namunalari o‘quvchiga tanishtirish ham mahalliy materialdan foydalanib dars o‘tishga misol bo‘ladi.

Samarqand viloyatining Payariq, Qo‘shrabot tumanlaridagi ayrim maktablar Nurota tog‘ tizmasi hududida tashkil etilgan Nurota Davlat tog‘ yong‘oqzor qo‘riqxonasiga ancha yaqin joylashgan. Shu sabab ushbu hudud maktablaridagi botanika va zoologiya darslarida Nurota qo‘riqxonasida muhofaza etilayotgan botanik ob‘ektlar va hayvonlar haqida ma’lumotlar berish mumkin. Qo‘riqxonalar hududida hammasi bo‘lib 800 dan ko‘proq tur o‘simliklar topilgan. Shulardan 20 dan ko‘prog‘i faqat Nurota tog‘larida o‘sadigan endem turlardir. Ular orasida Nurota o‘lmasuti, Nurota jeltushnigi, Seversev qoraqobig‘i, Shurovskiy karragi, Nurota lepidolofasi kabi bir qator «Qizil kitob»ga kiritilgan o‘simlik turlari bor. Eng muhim qo‘riqlanadigan ob‘ekt yovvoyi yong‘oqzor – mevali daraxt va butazor o‘rmonlardir. Bu xil yong‘oqzorlar Farg‘ona vodiysi, Chotqol va Nurota tog‘laridagina mavjud. Bulardan tashqari Qo‘shrabot tumanidagi Xo‘jasoy qishlog‘ida qabriston yaqinida taxminan 1500 yillik uch tup savr borligi ma’lum. Hayvonlardan esa, tog‘ qo‘yi (alqor), boltayutar, tasqara, tog‘ burgo‘ti kabi turlar uchraydi.

Dars jarayonida noyob o‘simliklar va hayvonlarning gerbariy va rangli rasmlaridan, bukletlardan foydalaniladi. Bu dalillar asosida tayyorlangan ma’ruzani biologiya ilmiy to‘garagida eshitish ham mumkin.