**«ГЕОЭКОЛОГИЯ» авторлық бағдарлама**

**Түсінік хат**

Бүгінгі таңда жастарға инновациялық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай жаңа білім беру өте қажет.Талапқа сай ғылым мен техниканың даму деңгейі әрбір оқушыда сапалы және терең білім мен іскерліктің болуын, олардың шығармашылықпен жұмыс істеуін, бәсекеге қабілетті болуын талап етеді.Сондықтан да оқушылардың шығармашылық ойлауын дамыту, ғылыми көзқарасы мен белсенділігін, өз бетінше білім алу дағдысын қалыптастыру, білім деңгейін тереңдету және оларды болашақ маман ретінде даярлау үшін жаратылыстану ғылымының салаларын тереңдетіп оқытудың жолы ерекше.Бүгінгі күнде Қазақстандық Білім беру жүйесінің негізгі мақсаты – мектепте білім берудің сапасын жаңа деңгейге көтеру.Бұл оқушының білім алу жолындағы еркін тандау мүмкіндігінің кеңеюіне, жаратылыстану ғылымдары білімнің қажеттігінің дамуына жол ашты. «Геоэкология» бағдарламасы 9- сынып оқушылары үшін география пәнінен білімдерін тереңдетіп, кәсіби дайындық алуына, экономикалық және экологиялық білім алуына септігін тигізеді. Бағдарлама география пәні бойынша: экономика және экологиялық жүйелерін білуге, экономикалық, экологиялық мәселелерді шешуге өндірістік қалдықтарды пайдаға жарату, табиғаттты қорғау мәселелерін шешу жолдарын меңгеруге арналған.

Бағдарламада оқушылардың теориялық білім алып, экономикалық есептер шығарудың әдістерін меңгеріп қана қоймай сол сияқты логикалық, эвристикалық ойлауларына, дүниетанымдық көзқарастың қалыптасуына жағдай жасалады.

Оқушылардың алдында:Жаңа ғылыми бағыттар – экономикалық және экологиялық міндеттерін: табиғат ресурстарын тиімді пайдалану, қоршаған ортаның ластануы және оның алдын-алу шараларын ескертеді.

Бағдарламаны оқыту барысында қолданылған материалдардың құндылығы арқылы нақты істерді анализдеудің тұтастығын, ағымдағы процестерді ғылыми көзқарас тұрғысынан көрсету.

Мектеп оқушылары география пәні оқытылатын жоғары оқу oрындарында осы курста алған білімдерін жүзеге асыра алады.

Бағдарламаның мақсаты:

География және экология курсы бойынша білім деңгейін тереңдету, өздігінен зерттеу жұмыстарын жүргізе білу дағдысын дамыту, қалыптастыру.

Бағдарламаның міндеттері:

* энергия мен шикізатты тиімді қолдану әдістерін, қалдықсыз технология, өндіріс кешенділігін шеше білу;
* «табиғат –адам –өндіріс» жүйесіндегі себеп- салдар байланыстарын көрсете білу;

- экономикалық, экологиялық мәселелерді шешудің тиімді жолдарын таңдай білу;

- логикалық және шығармашылық ойлауларын дамыту.

**Бағдарламаның өзектілігі:**

* саралап оқытуға және оқушының жеке қабілетін дамытуға бағдарлануы;
* оқу материалдарын жүйелі ұйымдастыру, оның логикалық оңтайлылығы және ұстанымдылығы;
* оқушының жеке шығармашылық қабілетін дамыта оқытуға, географиялық, экологиялық олимпиадаларға дайындауға бейімділігі;

- оқу материалдарының жалпы дидактикалық принциптерге сәйкестігі: тізбектестігі, ғылымилығы, түсініктілігі.

Бұл бағдарлама аптасына 1 сағат- барлығы 34 сағаттық оқыту курсына сәйкес жасалынған және Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен жалпы орта білім беретін мектептердің оқу бағдарламасына енбеген, жаратылыстану-математика бағытында оқытылатын тоғызыншы сыныптың оқу бағдарламасының оқу мақсаттарын негігзге алып құрастырылған.

Нәтижесінде «Геоэкология» элективті курсын толық аяқтаған оқушылардың білімі мен іскерлік-дағдыларына қойылатын талаптар.

Оқушылар білуі тиіс: Геоэкологияның негізгі түсініктерін, «Экологиялық жағдай», «Антропогендік фактор», «Экологиялық «Экологиялық мониторинг», «Рекультивация», «Мелиорация», «Эрозия»,«Гарбология», «Террикон», «Рециклинг», «Жасыл технология», «Фреон», «Озоносфера», «Адам экологиясы», «Ноосфера-Нооэкология» , «Гринпис», «Робин Вуд». Геоэкологияның, табиғатты пайдаланудың, геоэкологиялық, экономикалық-географиялық, әлеуметтік-географиялық, саяси-географиялық және экологиялық карталардың ерекшеліктерін. Табиғатты пайдаланудың заманауи жіктеуінің түрлерін мен типтерін және табиғатты тиімді пайдаланудың жалпы қағидаттарын; халықтардың өмір сүру деңгейі мен сапасының айырмашылықтарын; Қазақстанның аймақтық, халықаралық экологиялық процестерге қатысын біледі.

Оқушылар болжап бағалай білуі тиіс: Заманауи дүниежүзілік шаруашылықтың табиғи, әлеуметтік негіздерін; сапалық және сандық геокеңістіктік деректерді; шаруашылық салаларын орналастырудың экологиялық факторларын; дүниежүзі елдерінің рейтингтері мен индекстерін талдайды;

- Экологиялық процестер мен құбылыстарды түсіндіру, болжау жасау, өзгерістері мен болашағын анықтау үшін білім мен дағдыларды жинақтайды.

І. Геоэкологияның жалпы мәселелері,даму тарихы. (10 сағат)

1.Геоэкология ғылым және оқу пәні ретінде.

Оқу мақсаты:9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды.

Сабақ мақсаты: Геоэкология түсінігінің мәнін білу. Зерттейтін нысандарды анықтау.

Геоэкология түсінігінің мәні. Зерттейтін нысандары. Геоэкологияның негізгі түсініктері. Геоэкологиялық зерттеулер. Геоэкологиялық стратегия. Геоэкологиялық кеңістік. Экологиялық ғылымдар жүйесіндегі геоэкологияның орны. Геоэкологияның теориялық негіздері.Геоэкология ғылым ретінде және оның әлемдік экологиядағы рөлі.

2. Ғаламдық экологиялық кеңістіктегі геоэкологиялық үдерістер.

Оқу мақсаты: 9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды.

Сабақ мақсаты: Геоэкологияның теориялық аспектілерін, әдістерн білу.Ғаламдық, аумақтық мәселелерді атау.

Геоэкология: теориялық аспектілері, әдістері.Ғаламдық мәселелер. Аумақтық мәселелер. Экологиялық жағдай. Табиғаттағы тепетеңсіздік.Әлемдік экологиялық үрдістердің даму бағыттары.

3.Экологияның ғылым ретінде қалыптасу тарихы.

Оқу мақсаты: 9.3.5.3 жергілікті компонент негізінде антропогендік факторлардың табиғат кешендеріне әсерін зерттейді.

Сабақ мақсаты: Экология ғылымының өткені мен бүгіні,болашағын болжау. Экология тірі организмдерге , адамның тіршілік ортасына әсерін талдау.

Экологияның ғылым ретінде қалыптасуы.Эколог ғалымдар. Ғылыми еңбектер.Экология ғылымының өткені мен бүгіні,болашағы.

Экология тірі организмдерге , адамның тіршілік ортасына әсері. Экология-синтетикалық ғылым.

4. Қазақстандағы экологиялық білімнің дамуы

Оқу мақсаты: 9.3.5.3 жергілікті компонент негізінде антропогендік факторлардың табиғат кешендеріне әсерін зерттейді.

Сабақ мақсаты: Қазақстан Республикасында «экология» ғылымының дамуына, экологияның оқыту үрдістерін жетілдіруге үлес қосқан ғалымдарды білу.

Қазақстанда көпшілікке үздіксіз экологиялық білім берудің тұжырымдамалары мен бағдармаларының жобалары. Қазақстан Республикасында «экология» ғылымының дамуына, экологияның оқыту үрдістерін жетілдіруге үлес қосқан ғалымдар Ә. С. Бейсенова, Ж.Шілдебаев.

5.Экологиялық факторлар.

Оқу мақсаты: 9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды.

Сабақ мақсаты: Экологиялық факторлар түсінігінің мәнін білу. Факторлардың үш негізгі топтары: абиотикалық, биотикалық,антропикалық ажырату.

Экологиялық факторлар түсінігінің мәні. Ортаның экологиялық сыйымдылығы. Факторлардың үш негізгі топтары: абиотикалық, биотикалық,антропикалық. Экофактордың жоғарғы,төменгі шегі. Либихтың минимум заңы.В.Шелфордың «Төзімділік» заңы.

6.Экологиялық мониторинг

Оқу мақсаты: 9.1.1.5 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады.

Сабақ мақсаты:Экологиялық мониторинг қоршаған ортаның жағдайын бақылау,бағалауды білу. Құбылыстардың қоршаған ортаға,адам шаруашылығына әсерін болжау.

Экологиялық мониторинг қоршаған ортаның жағдайын бақылау,бағалау. Мониторинг жүйесінің факторларға, көздерге және әсер ауқымына байланысты топтастырылуы. Экологиялық мониторингтің үш сатысы.

Бақылау барысында алынған мәліметтер негізінде құбылыстардың қоршаған ортаға,адам шаруашылығына әсерін болжау.

7.Табиғи ортаның қазіргі жағдайы.

Оқу мақсаты: 9.3.5.3 жергілікті компонент негізінде антропогендік факторлардың табиғат кешендеріне әсерін зерттейді.

Сабақ мақсаты: Зауыт,фабрикалар,көлік тұмыстық қалдықтардың әсерінен ірі елді мекендердің экологиялық апаттық жағдайын сипаттау. Экологиялық тепе-тендіктің бұзылуына дәлелдер келтіру.

Экожүйенің антропогендік факторлардан өзгеруі.Зауыт,фабрикалар,көлік тұмыстық қалдықтардың әсерінен ірі елді мекендер экологиялық апаттық жағдайда. Экологиялық тепе-тендіктің бұзылуы.

Елді мекендердің экологиялық әл-ахуалын жақсарту шаралары (тазарту, көкалдандыру, шудан сақтандыру)

8.Табиғат қорларын пайдалану

Оқу мақсаты: 9.3.1.4 Қазақстанның минералды ресурстарының таралу заңдылықтарын анықтайды

Сабақ мақсаты: Табиғат байлықтарын ұтымды пайдалану, зерттеп-зерделеу, қорғап сақтау және көбейту жолдарымен танысу. Табиғат ресурстарын пайдалану жөнінде мәліметтерді талдау.

Табиғатты пайдалану мен қорғау негіздері. Табиғи қорлардың классификациясы және онымен адамзатты қамтамасыз ету проблемасы.Жер қыртысы мен жер бетінің геоэкологиялық дамуындағы өзгерістер.Табиғат байлықтарын ұтымды пайдалану, зерттеп-зерделеу, қорғап сақтау және көбейту.Табиғатты қорғауды жүзеге асырудың негізгі бағыттары.Табиғат ресурстарын пайдалану жөнінде мәліметтерді талдау.

9.Қазақстанда табиғатты пайдаланумен байланысты проблемалар

Оқу мақсаты: 9.5.1.5 Қазақстанда табиғатты пайдалану проблемаларын анықтап, шешу жолдарын ұсынады.

Сабақ мақсаты: Табиғатты пайдалану түрлерін топтастырып, талдау жасау, ұтымды пайдалану жолдарын ұсыну.

Табиғатты пайдалану.Адамның қызметі әрекетінен жаңа түрде туындайтын факторлар.Ұтымды пайдалану,ұтымсыз пайдалану.Антропогендік экожүйе.

10. Cарамандық жұмыс № 1.Табиғи ортаның ластануы және оның негізгі көздері. (1сағат)

Оқыту мақсаты: 9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды.

Негізгі түсініктер: Геоэкология, экологиялық жүйе,мониторинг.

Жұмыстың мақсаты:

Геоэкология ұғымын ашу. Әлемдегі экологиялық жағдайға баға беріп, болжам жасай білу. Экологиялық факторлардың қоршаған ортаға әсерін талдау.

Қазақстанның экологиялық ахуалы туралы хабарлама дайындау.

Еске түсіру!

1.Геоэкологиялық кеңістіктегі құбылыстардың даму тенденциясы. Экологиялық жүйе және оның құрылымы.

2. Мониторинг жүйесінің факторларға, ластаушы көздерге және әсер ауқымына байланысты топтастырылуы. Экологиялық мониторингтің сатылары.

3.Экофактордың жоғарғы,төменгі шегі. Либихтың минимум заңы.В.Шелфордың «Төзімділік» заңы.

1-базалық материал

Сарамандық жұмыстың тапсырмаларын орындауға дайындалу үшін оқу материалдарын қайталап, қосымша әдебиеттерді, дүниежүзінің экономикалық және физикалық карталарын оқулықтың қосымшаларын, экологиялық мәліметтерді пайдалану қажет. Жұмыс топтарда (шағын топтарда) орындалуы мүмкін. Оқушылар қосымша кестелерді, интернет ресурстарын қолданады.

Жұмыстың мазмұны:

Жұмыстарды төменде көрсетілген іс әрекет түрлерінің біріне қатысты орындау:

Тапсырма №1.Дүниежүзі мұхитының ластануы, оны қорғау мен экологиялық зардаптардың алдын алу жолдарын анықтау.

2-базалық материал

Дүниежүзінің,Қазақстанның физикалық,экологиялық карталарын және ҚР экология, табиғи ресурстар министрлігі мәліметтерін талдау негізінде өңірдің табиғи әлеуетін анықтайды.

Топтық жұмыс

Тапсырма №2. Экологиялық факторлардың түрлерін жіктеп қоршаған ортаға әсерін талдап,баға беру:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Факторлар/ әсері | биосфераға | гидросфераға | литосфераға |
| 1 | Абиотикалық |  |  |  |
| 2 | Биотикалық |  |  |  |
| 3 | Антропогендік |  |  |  |

Тапсырма №3 Хабарлама дайындау

Алматы облысының шөлейт аудандарында желдің жиі соғуы нәтижесінде жел эрозиясы сонымен қатар таулы аймақтарда су эрозиясы қоршаған ортаға,шаруашылыққа үлкен нұқсан келтіретінін анықтап,алдын алу шараларын ұсыну.

**Бағдарлама авторы Бижанова Г.К.**