

Балаларға қосымша білім беру педагогтері мен бейін бойынша мамандарға арналған «Экологиялық педагогика: жаңа үрдістер мен трендтер» біліктілікті арттыру курсының білім беру бағдарламасы

1-бөлім. Жалпы ережелер

1. Балаларға қосымша білім беру педагогтері мен бейін бойынша мамандарға арналған «Экологиялық педагогика: жаңа үрдістер мен трендтер» біліктілікті арттыру курсының білім беру бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) балаларға экологиялық қосымша білім беруді дамыту мен одан әрі жетілдіруге қатысты мәселелер шеңберін қамтиды, педагогтердің теориялық, практикалық білімдерін жаңартуды және кәсіби дағдыларын кеңейтуді, оларға әдістемелік көмек көрсетуді қарастырады.

2. Біліктілікті арттыру курсының бағдарламасы (бұдан әрі – Курс) Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің «Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы» РМҚК педагогтердің кәсіби даму қажеттіліктерін талдау негізінде әзірленді.

3. Бағдарлама балаларға экологиялық қосымша білім беруді жүзеге асыратын педагогтер мен бейін бойынша мамандардың кәсіби және педагогикалық шеберлігін жетілдіруге бағытталған.

4. Бағдарлама білім беру бағдарламаларын жүргізу әдістемесін дамытуға және жетілдіруге ықпал етеді, жеке және ұжымдық жұмыстың жаңа нысандарын, инновациялық педагогикалық технологияларды ашады.

5. Бағдарлама өзекті, өйткені балалардың жеке басының экологиялық жауапкершілігін қалыптастыру табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, жаһандық әлем мен жергілікті қауымдастықтардың толыққанды және тұрақты дамуы үшін қажет. Экологиялық бағдарланған тұлғаны қалыптастыру білім беру саласындағы жалпы мемлекеттік басымдықтарға сәйкес келеді.

Бағдарлама инновациялық оқыту әдістері, білім алушыларды жеке оқыту тәсілі, қоршаған ортаны бақылау әдістері, өсімдіктердің микроклоналды көбеюі, нанотехнологияның экологиялық аспектілері, экологиялық старт жобалар және бизнес инкубаторлар, гидропоника, аквапоника, Smart жылыжайлар, экологиядағы STEAM білім беру сияқты әлемдік трендтермен байланысты. Бұл балаларға шығармашылық және зерттеу дағдыларын жас кезінен бастап дамытуға, ал педагогтерге еңбек нарығында және мансаптық мүмкіндіктерде бәсекеге қабілетті болуға мүмкіндік береді.

2- бөлім. Глоссарий

6. Бағдарламада қолданылатын ұғымдар:

1) аквапоника – аквамәдениетті – су жануарларын өсіруді біріктіретін ауыл шаруашылығының жоғары технологиялық тәсілі;

2) балаларға қосымша білім беру – білім алушылар мен тәрбиеленушілердің жан-жақты қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында жүзеге асырылатын тәрбиелеу, оқыту процесі;

3) бизнес-инкубатор – дамудың барлық кезеңдерінде жас кәсіпкерлердің жобаларын қолдаумен айналысатын ұйым: идеяны әзірлеуден бастап оны коммерцияландыруға дейін;

4) биоиндикация – тірі организмдердің тікелей тіршілік ету ортасында оларға реакцияларының негізінде экологиялық маңызды табиғи және антропогендік жүктемелерді табу және анықтау;

5) гидропоника – өсімдіктерді топырақсыз жасанды ортада өсіру тәсілі. Гидропоникалық өсіру әдісімен минералды қоректік заттар суда ериді және өсімдік оларды топырақты пайдаланбай сіңіреді;

6) декарбонизация – экономика мен салалардағы көміртегі деңгейін төмендету процесі. Энергетика саласында декарбонизация парниктік газдар шығарындыларын азайтуда және көмірсутек отынына тәуелділікті азайтуда шешуші рөл атқарады;

7) көптілді білім беру – бір уақытта бірнеше тілді меңгеру негізінде тұлғаны оқыту, тәрбиелеу және дамытудың мақсатты ұйымдастырылған, нормаланатын үштұғырлы процесі;

8) қоршаған ортаның ластануы – белгілі бір экологиялық жүйеге өзіне тән емес тірі немесе тірі емес компоненттердің енгізілуі, айналым мен метаболизм процестерін, өнімділіктің төмендеуімен немесе осы экожүйенің бұзылуымен энергия ағынын үзетін немесе бұзатын физикалық немесе құрылымдық өзгерістер;

9) нанотехнология – өте аз мөлшердегі материалдар мен бұйымдарды өндірумен айналысатын және атом мен молекулалық деңгейде әртүрлі заттардың қасиеттерін зерттейтін қолданбалы ғылым саласы;

10) табиғи ресурстар (жаратылыс) – материалдық байлықты жасауға, еңбек ресурстарын көбейтуге жәрдемдесетін, қазіргі, өткен және болашақта тікелей және жанама тұтыну үшін қолданылатын табиғи объектілер мен құбылыстар;

11) когнитивтік технологиялар (cognitive technologies) – жасанды интеллектті қолдана отырып бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуге және енгізуге арналған топ;

12) экологиялық апат – бұл көбінесе адам қызметінің табиғи процестерге тікелей немесе жанама әсері негізінде пайда болатын және белгілі бір өңірдегі халықтың қатты экономикалық зардаптарына немесе жаппай қырылуына әкелетін табиғи аномалия (ұзаққа созылған құрғақшылық, мысалы, малдың жаппай індеті және т.б.);

13) экскурсия (экскурсиялық сапар) – оқу-танымдық және тәрбиелік мақсаттарда бір немесе бірнеше экскурсиялық объектілерге (географиялық, тарихи, мәдени, халықтық-шаруашылық және т.б.) топпен бару.

3-бөлім. Бағдарлама тақырыптары

7. Бағдарлама төрт модульден тұрады:

- 1) нормативтік құқықтық;
- 2) психологиялық-педагогикалық;
- 3) теориялық-технологиялық;
- 4) практикаға бағдарланған.

8. Нормативтік құқықтық модуль балаларға қосымша білім берудің заңнамалық, нормативтік құқықтық базасының жаңаруы, қазақстандық білімнің жаңғыруы бойынша сұрақтарды ашады.

Модульдің тақырыптары:

кіріспе. Қазақстан Республикасында балаларға мектептен тыс қосымша білім беруді дамыту;

балаларға қосымша білім беру жүйесін ұйымдастыру мен жұмыс істеуінің құқықтық аспектілері;

сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру.

9. Психологиялық-педагогикалық модуль балаларды тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық аспектілері, жас ерекшеліктерін ескере отырып, білім алушының жеке басын дамыту туралы білімді жетілдіруді көздейді, баланың дарындылығын диагностикалау, шығармашылық ойлау және қабілеттерін дамыту мәселелерін қарастырады.

Модульдің тақырыптары:

1) экологиялық белсенділіктің рефлексиясы: балалар табиғатты қорғауға қосқан үлесін қалай көреді. Балаларды зерттеу жұмысына тарту әдістері;

2) балаларда өзін-өзі бағалауды, өзін-өзі бағалауды қалыптастыру, үйірмеде әлеуметтік бейімделу мен қарым-қатынасты қолдау;

3) баланың дарындылығын диагностикалауды, шығармашылық ойлау мен қабілеттерін дамытуды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу;

4) ерекше білім беру қажет ететін балаларды педагогикалық сүйемелдеуді ұйымдастыру және баланың ата-анасымен өзара жұмыс.

10. Теориялық-технологиялық модуль жаңа педагогикалық, жобалық және зерттеу технологияларды, балаларға қосымша білім беру ұйымдарындағы экологиялық жұмыстың мазмұны мен түрлерін, оларды қолдану ерекшеліктерін, негізгі күтілетін нәтижелерді ашады.

Модульдің тақырыптары:

- 1) экологиялық тәрбиенің пәнаралық әдістері;

2) жаһандық экологиялық мәселелерді шешудегі әлемдік тәжірибе. Экологиялық апаттардың салдары мен алдын алу жолдары. Балалар мен қоғамға үздіксіз экологиялық білім беруді іске асырудың негізгі бағыттары;

3) экологиялық тәрбиені іске асырудағы экологияны тұрақты дамыту тұжырымдамасы;

4) экологиялық үйірмелерде жасанды интеллект және «Cognitive Technologies» құралдарын қолдану;

5) экологиялық білім берудегі көптілді орта, «CLIL» технологиясын бірыңғай әлемдік экологиялық кеңістік құру құралы ретінде қолдану;

6) табиғаттағы экологиялық білім және мінез-құлық мәдениеті;

7) баламалы энергия көздері және ресурстарды үнемдейтін технологиялар;

8) экологиялық жобалар және декорбонизация;

9) агроэкологиядағы инновациялық әдістер өсімдік биотехнологиясы;

10) табиғи объектілердің экологиялық жай-күйін мониторингтеу әдістері. Климаттың өзгеруін бақылау және озон қабатын сақтаудағы Қазақстан Республикасының халықаралық міндеттемелері. Экологиялық апат, жаһандық жылыну;

11. Практикаға бағдарланған модуль педагогикалық қызметті практикаға бағдарланған білімге көшу жағдайында жетілдіруге, балаларға экологиялық-биологиялық қосымша білім беру бойынша практикалық сабақтар барысында меңгеру мүмкін болатын инновациялық жобаларды іске асыруға ықпал етеді.

Модульдің тақырыптары:

1) әртүрлі жастағы, соның ішінде мектепке дейінгі балалар үшін ғылыми эксперименттер мен зерттеулерді ұйымдастыру әдістері;

2) табиғи жағдайда білім алушылармен (соның ішінде мектепке дейінгі балалар үшін) ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру. Ғылыми-зерттеу экологиялық экспедициясын жоспарлау және есеп беру;

3) білім беру ұйымдарындағы тірі бұрыш және үй жануарларына күтім жасау ережелері;

4) қоршаған орта компоненттерін биоиндикациялық зерттеу;

5) өсімдіктердің микроклоналды көбеюі;

6) нанотехнологияның экологиялық аспектілері;

7) экологиялық Start up жобалары және бизнес инкубаторлар;

8) гидропоника, аквапоника және SMART жылыжайлардың перспективалық дамуы;

9) экологиядағы STEAM білім;

10) ландшафты дизайн саласындағы жобалар.

12. Бағдарламаның жаңашылдық дәрежесі оның экологиялық білім берудегі көп міндеттері мен пәнаралық тәсілдеріне байланысты. Бағдарлама тұрақты даму, экологиялық этика қағидаттарына негізделген оқыту мен тәрбиелеудің жаңа тәсілдерін қамтиды және қоршаған ортаны бақылау, биондикация бойынша жаңа тәжірибеге бағытталған сабақтарды ұсынады, жасанды интеллект құралдарын пайдалануды, сабақтарда баламалы энергия

көздері мен ресурс үнемдеуші технологияларды пайдалануды, агроэкология және өсімдіктер биотехнологиясы, гидропоника, аквапоника, Smart жылыжайларды перспективалық дамыту бойынша оқу процесіне зерттеудің жаңа әдістемелерін енгізуді қамтиды.

Талдау көрсеткендей, бағдарламаның қосымша білім беру жүйесінде баламасы жоқ, бұл бағдарлама бірегей.

4- бөлім. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері

13. Бағдарлама мақсаты: балаларға экологиялық-биологиялық бағытта қосымша білім беретін педагогтер мен бейін бойынша мамандардың білімдерін жаңғырту және кәсіби шеберліктерін жетілдіру.

14. Бағдарламаның міндеттері:

1) балаларға қосымша білім беру жүйесіндегі заңнамалық және нормативтік құқықтық актілердегі жаңартулармен, экологиялық-биологиялық бағытта оқытудың заманауи білім беру технологияларымен тыңдаушыларды таныстыру;

2) қосымша білім беру ұйымдарының оқушыларына экологиялық білім беру мен тәрбиелеуді іске асырудың педагогикалық технологиялары, әдістері мен нысандары бойынша кәсіби құзыреттерін кеңейту;

3) балаларға қосымша білім беру жағдайында тәрбиенің әртүрлі түрлеріне интеграцияланған тәсілдерді енгізу;

4) экологиялық-биологиялық білім беру контекстінде педагогикалық қызметтің немесе тұтас білім беру процесінің жекелеген компоненттерін жобалау;

5) педагогтерге әдістемелік және практикалық көмек көрсету.

15. Күтілетін нәтижелер. Курс соңында қосымша білім беру педагогтерінде балалар мен бейін бойынша мамандарда білім жаңартылады және кәсіби құзыреттілік дағдылары жетілдіріледі.

Курс соңында тыңдаушылар:

1) біледі:

Қазақстан Республикасында балаларға мектептен тыс бейресми білім беруді дамыту туралы;

балаларға қосымша білім беру жүйесін ұйымдастыру мен қызмет етудің құқықтық аспектілері туралы;

экологиялық білім берудің пәнаралық әдістері және балаларға мектептен тыс бейресми білім беруді дамыту туралы;

жаһандық экологиялық мәселелерді шешудегі әлемдік тәжірибе, экологиялық апаттардың салдары мен алдын алу жолдары;

балалар мен қоғамға үздіксіз экологиялық білім беруді іске асырудың негізгі бағыттары;

экологиялық білім берудегі көптілді орта туралы;

табиғи объектілердің экологиялық жай-күйін мониторингілеу әдістері;
климаттың өзгеруін бақылайды;
білім беру ұйымдарындағы сыбайлас жемқорлыққа қарсы шаралар туралы.

2) меңгереді:

балалардың ақпаратты қабылдау және баланың жағдайына психологиялық-педагогикалық диагностика жүргізу қабілеттерін бағалаудың психологиялық-педагогикалық негіздерін пайдалану;

экологиялық үйірмелерде жасанды интеллект пен «Cognitive Technologies» құралдарын қолданыңыз;

«CLIL» технологияларын бірыңғай әлемдік экологиялық кеңістік құру құралы ретінде қолдану;

қазіргі балалардың жас ерекшеліктерін және педагогикалық стильдегі тұлғаға бағытталған тәсілді ескере отырып, оқытуды ұйымдастыру әдістемесін практикада қолдану;

балалардың қосымша білім беру ұйымдарында қарым-қатынас және тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын, педагогикалық өзара іс-қимыл ерекшеліктерін қолдану;

экологиялық-биологиялық бағыттағы балаларға қосымша білім беру ұйымдары үшін білім беру бағдарламаларын, оқу-әдістемелік құралдарды іске асыру;

оқытудың әртүрлі кезеңдерінде критериалды бағалаудың әртүрлі модельдері мен құралдарын қолдану.

3) меңгереді:

экологиялық білім берудің пәнаралық әдістері;

ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен жұмыс жасаудағы инновациялық технологиялар;

балаларға қосымша білім берудің экологиялық-биологиялық бағыттағы педагогтің ғылыми-зерттеу жұмысының әдістерін;

өсімдіктерді микроклондық көбейтудің заманауи әдістері, нанотехнологиялар, гидропоника, аквапоника, SMART жылыжайлар;

экология бойынша STEAM білім беру бағдарламалары, білім беру үдерісінде Start Up жобаларын және бизнес-инкубаторларды енгізу.

16. Бағдарлама практикаға бағытталған, осы Бағдарламаны оқытудың нәтижелері экологиялық білім беру, оқыту, тәрбиелеу процестерінде және қосымша білім беруді дамытуда кәсіби педагогикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті құзыреттерді алуға оң әсерін тигізеді. Педагогке өз сабақтарында қоршаған ортаның жай-күйін бағалаудың және экологиялық мәселелерді анықтаудың, биоалуантүрліліктің орнықты дамуы мен сақталуын қамтамасыз етудің, оқу процесіне нанотехнологияларды енгізудің, оқушы кәсіпкерлігі шеңберінде жаңа экологиялық Start up жобаларын құрудың, экологиялық таза өнімдер мен қызметтерді әзірлеудің жаңа әдістерін енгізуге көмектеседі, сондай-ақ балалардың табиғатпен өзара әрекеттесуінің инклюзивті ортасын құруға ықпал етеді.

5-бөлім. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны

17. Бағдарламаның құрылымы:

- 1) жалпы ережелер;
- 2) глоссарий;
- 3) бағдарлама тақырыбы;
- 4) бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері;
- 5) бағдарламаның құрылымы мен мазмұны;
- 6) оқу процесін ұйымдастыру;
- 7) бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету;
- 8) оқыту нәтижелерін бағалау;
- 9) курстан кейінгі қолдау;
- 10) негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі.

18. Теориялық және практикалық сағаттар саны көрсетілген ұзақтығы 80 академиялық сағаттық бағдарламаның жоспары.

| № | Модульдер | Сағаттар | Теория | Практика |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 1 | Нормативтік құқықтық модуль | | | |
| 1.1 | Кіріспе. Қазақстан Республикасында балаларға мектептен тыс қосымша білім беруді дамыту | 2 | 2 | 0 |
| 1.2 | Балаларға қосымша білім беру жүйесін ұйымдастыру мен жұмыс істеуінің құқықтық аспектілері | 2 | 2 | 0 |
| 1.3 | Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Психологиялық-педагогикалық модуль | | | |
| 2.1 | Экологиялық қызметтің рефлексиясы: балалар табиғатты қорғауға қосқан үлесін қалай көреді. Балаларды зерттеу жұмысына тарту әдістері | 2 | 2 | 0 |
| 2.2 | Балаларда өзін-өзі бағалауды, өзін-өзі құрметтеуді қалыптастыру, үйірмеде әлеуметтік бейімделу мен қарым-қатынасты қолдау | 2 | 2 | 0 |
| 2.3 | Баланың дарындылығын диагностикалауды, шығармашылық ойлау мен қабілеттерін дамытуды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу | 2 | 0 | 2 |
| 2.4 | Ерекше білім беруді қажет ететін | 2 | 0 | 2 |

| | | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| | балаларды педагогикалық сүйемелдеуді ұйымдастыру және баланың ата-анасымен өзара жұмыс | | | |
| 3 | Теориялық-технологиялық модуль | | | |
| 3.1 | Экологиялық тәрбиенің пәнаралық әдістері | 2 | 2 | 0 |
| 3.2 | Жаһандық экологиялық мәселелерді шешудегі әлемдік тәжірибе. Экологиялық апаттардың салдары мен алдын алу жолдары. Балалар мен қоғамға үздіксіз экологиялық білім беруді іске асырудың негізгі бағыттары | 4 | 2 | 2 |
| 3.3 | Экологиялық тәрбиені іске асырудағы экологияны тұрақты дамыту тұжырымдамасы | 2 | 2 | 0 |
| 3.4 | Экологиялық үйірмелерде жасанды интеллект және «Cognitive Technologies» құралдарын қолдану | 2 | 2 | 0 |
| 3.5 | Экологиялық білім берудегі көптілді орта, «CLIL» технологиясын бірыңғай әлемдік экологиялық кеңістік құру құралы ретінде қолдану | 4 | 2 | 2 |
| 3.6 | Экологиялық білім және табиғаттағы мінез-құлық мәдениеті | 4 | 2 | 2 |
| 3.7 | Баламалы энергия көздері және ресурстарды үнемдейтін технологиялар | 6 | 2 | 4 |
| 3.8 | Экологиялық жобалар және декорбонизация | 2 | 0 | 2 |
| 3.9 | Агроэкологиядағы, өсімдік биотехнологиясындағы инновациялық әдістер | 4 | 2 | 2 |
| 3.10 | Табиғи объектілердің экологиялық жай-күйін мониторингтеу әдістері. Климаттың өзгеруін бақылау және озон қабатын сақтаудағы Қазақстан Республикасының халықаралық міндеттемелері. Экологиялық апат, жаһандық жылыну | 6 | 4 | 2 |
| 4 | Практикаға бағдарланған модуль | | | |
| 4.1 | Әртүрлі жастағы, оның ішінде мектепке дейінгі балалар үшін ғылыми эксперименттер мен зерттеулерді ұйымдастыру әдістері | 2 | 0 | 2 |

| | | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 4.2 | Табиғи жағдайда білім алушылармен (оның ішінде мектепке дейінгі балалар үшін) ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру. Ғылыми-зерттеу экологиялық экспедициясын жоспарлау және есеп беру | 2 | 2 | 0 |
| 4.3 | Білім беру ұйымдарындағы тірі бұрыш және үй жануарларына күтім жасау ережелері | 2 | 0 | 2 |
| 4.4 | Қоршаған орта компоненттерін биоиндикациялық зерттеу | 4 | 2 | 2 |
| 4.5 | Өсімдіктердің микроклоналды көбеюі | 2 | 0 | 2 |
| 4.6 | Нанотехнологияның экологиялық аспектілері | 4 | 2 | 2 |
| 4.7 | Экологиялық Start up жобалары және бизнес инкубаторлар | 4 | 0 | 4 |
| 4.8 | Гидропоника, аквапоника және SMART жылыжайлардың перспективалық дамуы | 2 | 0 | 2 |
| 4.9 | Экологиядағы STEAM білім | 2 | 0 | 2 |
| 4.10 | Ландшафты дизайн саласындағы жобалары | 2 | 0 | 2 |
| 4.11 | Тестілеу. Жобаларды қорғау | 4 | 0 | 4 |
| | Барлық академиялық сағаттар саны | 80 | 36 | 44 |

19. Теориялық және практикалық сағаттар саны көрсетілген ұзақтығы 40 академиялық сағаттық бағдарламаның жоспары.

| № | Модульдер | Сағаттар | Теория | Практика |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 1 | Нормативтік құқықтық модуль | | | |
| 1.1 | Кіріспе. Қазақстан Республикасында балаларға мектептен тыс қосымша білім беруді дамыту | 2 | 2 | 0 |
| 1.2 | Балаларға қосымша білім беру жүйесін ұйымдастыру мен жұмыс істеуінің құқықтық аспектілері | 2 | 0 | 2 |
| 1.3 | Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Психологиялық-педагогикалық модуль | | | |
| 2.1 | Экологиялық белсенділіктің рефлексиясы: балалар табиғатты қорғауға қосқан үлесін қалай көреді. Балаларды зерттеу жұмысына тарту | 2 | 2 | 0 |

| | | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| | әдістері | | | |
| 2.2 | Балаларда өзін-өзі бағалауды, өзін-өзі бағалауды қалыптастыру, үйірмеде әлеуметтік бейімделу мен қарым-қатынасты қолдау | 2 | 2 | 0 |
| 2.3 | Ерекше білім беруді қажет ететін балаларды педагогикалық сүйемелдеуді ұйымдастыру және баланың ата-анасымен өзара іс-қимыл жасау | 2 | 0 | 2 |
| 3 | Теориялық-технологиялық модуль | | | |
| 3.1 | Экологиялық тәрбиенің пәнаралық әдістері және балаларға мектептен тыс бейресми білім беруді дамыту | 2 | 2 | 0 |
| 3.2 | Жаһандық экологиялық мәселелерді шешудегі әлемдік тәжірибе. Экологиялық апаттардың салдары мен алдын алу жолдары. Балалар мен қоғамға үздіксіз экологиялық білім беруді іске асырудың негізгі бағыттары | 4 | 2 | 2 |
| 3.3 | Экологиялық үйірмелерде жасанды интеллект және «Cognitive Technologies» құралдарын қолдану | 2 | 2 | 0 |
| 3.4 | Экологиялық білім берудегі көптілді орта, «CLIL» технологиясын бірыңғай әлемдік экологиялық кеңістік құру құралы ретінде қолдану | 2 | 2 | 0 |
| 3.5 | Табиғи объектілердің экологиялық жай-күйін мониторингтеу әдістері. Климаттың өзгеруін бақылау және озон қабатын сақтаудағы Қазақстан Республикасының халықаралық міндеттемелері. Экологиялық апат, жаһандық жылыну | 2 | 2 | 0 |
| 4 | Практикаға бағдарланған модуль | | | |
| 4.1 | Экологиядағы STEAM білімі | 2 | 2 | 2 |
| 4.2 | Табиғи жағдайда білім алушылармен ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру. Ғылыми-зерттеу экологиялық экспедициясын жоспарлау және есеп беру | 2 | 2 | 0 |
| 4.3 | Білім беру ұйымдарындағы тірі бұрыш және үй жануарларына күтім жасау ережелері | 2 | 0 | 2 |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 4.4 | Қоршаған орта компоненттерін биоиндикациялық зерттеу | 2 | 0 | 2 |
| 4.5 | Қосымша білім берудегі қалдықтарды басқару және қайта өңдеу негіздері | 2 | 0 | 2 |
| 4.6 | Start Up жобалары және экологиялық идеялардың бизнес инкубаторы | 2 | 0 | 2 |
| 4.7 | Гидропоника, аквапоника және SMART жылыжайлардың перспективалық дамуы | 2 | 2 | 2 |
| 4.8 | Тестілеу. Жобаларды қорғау | 2 | 0 | 2 |
| | Барлық академиялық сағаттар саны | 40 | 18 | 22 |

20. Күтілетін нәтижелер педагогтердің кәсіби құзыреттерін кеңейтуге бағытталған Бағдарламаның мақсаты және міндеттерімен өзара байланысты, экологиялық тәрбиенің пәнаралық әдістерін меңгеруде педагогикалық қызметті жобалау және педагогтерге әдістемелік көмек көрсету, ерекше білім беруді қажет ететін балалармен жұмыс істеуде инновациялық технологияларды, өсімдіктерді микрорепликалық көбейту, нанотехнологиялар, гидропоника, аквапоника, SMART жылыжайлар, экологияға STEAM білім беруді енгізу, білім беру процесіне Start Up жобалары сияқты заманауи әдістерді меңгеруге бағытталған..

6- бөлім. Оқу процесін ұйымдастыру

21. Оқу процесін ұйымдастыру сабақтарды аудиториялық және қашықтық (онлайн) форматта өткізуді, сондай-ақ тыңдаушылардың өз бетінше жұмыс жасауын қарастырады. Сабақ кестесін құру кезінде онлайн және офлайн режимдерде қашықтық оқыту форматының ерекшелігі ескеріледі.

22. Курс ұзақтығы 80 немесе 40 академиялық сағатты құрайды. Сабақ кестесін жасау кезінде ғылым мен педагогикалық технологиялардағы жаңартуларды ескере отырып бағдарламаның тақырыбына өзгерістер енгізуге жол беріледі.

23. Курстың білім беру процесі оқытудың интерактивті нысандарын: пікірсайыстар, тренингтер, шеберлік сыныптары, практикалық сабақтар, шығармашылық шеберханалар, мәселелерді бірлесіп шешу, жобаларды қорғау, тестілеуді қамтиды.

24. Бағдарлама педагогтердің дәстүрлі және инновациялық әдістерін қолдана отырып, шығармашылықтарын көрсету үшін қажетті жағдай жасайды. Бағдарлама балаларға қосымша білім берудің жұмыс істеуі мен даму процесін заңнамалық және нормативтік құқықтық, ғылыми-зерттеу, бағдарламалық-әдістемелік, практикалық қамтамасыз ету бойынша теориялық және практикалық сабақтарды қамтиды, қазіргі заманғы талаптарға сәйкес қосымша білім беру сапасын жетілдіру жөніндегі іс-қимылдардың мақсаттылығын, тұтастығын және жүйелілігін қамтамасыз етуге арналған.

25. Курс тыңдаушыларының мақсатты тобы: меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан балаларға экологиялық-биологиялық қосымша білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдардың педагогтері мен бейіні бойынша мамандары.

7-бөлім. Бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету

26. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету - теориялық материалдармен, оқу материалын игеру жөніндегі тапсырмалармен, оларды өзін-өзі бағалау өлшемдерімен ұсынылған Бағдарламаны іске асыруға арналған дидактикалық материалдар.

27. Бағдарламаны іске асыруға арналған дидактикалық материалдар:
оқу-әдістемелік құралдар;
тренер/оқытушы/тьютор, тыңдаушыға арналған әдістемелік ұсынымдар;
теориялық және практикалық сабақтардың материалдары;
білуін, меңгеруін, дағдысын бақылау материалдары;
гlossарий (анықтамалық, сөздік);
таныстырылым және үлестірмелі материалдар;
практикалық сабақтың әдістемелік материалдары;
аудио, бейне және мультимедиялық материалдар;
республиканың қосымша білім беру ұйымдары педагогтерінің әдістемелік әзірлемелері;
бейне сабақтар, тренингтер, шеберлік сыныптары;
интернет-ресурстар;
негізгі, қосымша әдебиеттер ретінде тыңдаушыларға ұсынылатын оқу әдебиеттерінің тізбелері.

Оқу-әдістемелік кешендер басылымдық (кітаптар, кітапшалар) нұсқасында, электронды түрінде де қолданылуы мүмкін.

Курсты қашықтан өткізу кезінде теориялық және практикалық сабақтардың материалдары <https://edu.ziyatker.org/> интернет-платформасында орналастырылады.

28. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету Бағдарламаның модульдері бойынша:

- 1) нормативтік құқықтық модуль – Қазақстан Республикасының білім мәселелері бойынша заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілерімен;
- 2) психологиялық-педагогикалық модуль – электрондық оқыту ресурстарымен (аудио, бейне материалдары, анимация және кескінмен сипаттау), тренингтің, практикалық сабақтың әдістемелік материалдарымен;
- 3) теориялық-технологиялық модуль – оқу-тәрбие жұмысын ұйымдастыру бойынша бағдарламалармен, білім мазмұнын жаңарту бойынша әдістемелік ұсынымдармен, оқу-әдістемелік құралдарымен, оқу-анықтамалық (гlossарий, анықтамалық, сөздік) материалдарымен;

4) практикаға бағдарланған модуль – заманауи оқу-әдістемелік кешендердің, практикалық сабақтардың, шеберлік сыныптардың, тренингтердің, таныстырылым материалдарының әзірлемелерімен онлайн зертханалық жұмыс STEAM зертханалары, SMART жылыжайлары;

5) әр модуль – басылып шыққан немесе электронды нұсқадағы дәрістердің материалдарымен іске асырылады.

29. Курсты соңында студенттер өзін-өзі бағалау критерийі ретінде алған білімдерін практикада қолдану бойынша шығармашылық жобаларын қорғайды.

8-бөлім. Оқу нәтижелерін бағалау

30. Курс соңында балаларға қосымша білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдардың педагогтері мен бейіні бойынша мамандардың білімдерін жаңарту, толықтыру және кәсіби құзыреттілігінің дағдыларын жетілдіру қарастырылады.

31. Оқу процесінің соңында тыңдаушылардың білімдерін бақылау және бағалау мақсатында:

1) шығармашылық жобаны таныстыру;

2) қорытынды тестілеу жүргізіледі.

Білімді бағалау нәтижесінде тыңдаушы бар болғаны 100 балл жинауы керек.

Тест сұрақтарының жалпы саны – 20. Әрбір дұрыс жауап үшін 2 балл беріледі. Тест үшін барлығы – 40 балл. Тестілеудің шекті деңгейі – 20 балл.

Жоба қорғау – 40 балл.

Қосымша балл беріледі:

курсқа қатысқаны үшін – 10 балл;

сабақ кезіндегі белсенділігі үшін – 10 балл

32. Курс қорытындысы бойынша тест тапсырмалары білімге арналған сұрақтарды қамтиды:

1) білім беру жүйесіндегі заңнамалық және нормативтік құқықтық актілерді;

2) қосымша білім берудің заманауи тәсілдері;

3) шығармашылық қызмет үдерісінде психологиялық-педагогикалық аспектілерді;

4) декарбонизация саласындағы инновациялық технологиялар, баламалы энергия көздері, өсімдіктердің микроклоналды көбеюі, SMART жылыжайлар және көптілді, цифрлық, пәнаралық, STEAM оқыту әдістері.

33. Курстың қорытындысы бойынша жобаның таныстыру жеке немесе топта зерттелген модульдер бойынша шығармашылық жобаны қорғауды көздейді.

34. Бағдарламаны іске асыру қорытындысы бойынша тестті және жоба қорғауды бағалау өлшемдері.

«Сынақ» (тест: 50 пайыз және одан жоғары) – педагог немесе бейін бойынша маман орындалған тапсырманың проблемалық саласын біледі, шешілетін проблеманың бастапқы себептерін түсінеді, тапсырманы орындау үшін білімдерін қолданады, проблеманы шешу үшін тәсілдерді (әдістер, құралдар, нысандар және тағы басқа) талдайды және жинақтайды, күнделікті практика проблемаларын шешу үшін тапсырманы орындау маңыздылығын бағалайды.

«Сынақтан өтпейді» (тест: 50 пайыздан төмен) – педагог немесе бейін бойынша маман орындалған тапсырманың проблемалық саласын жеткіліксіз біледі, шешілетін проблеманың бастапқы себептерін түсінбейді, тапсырманы орындау үшін білімдерін қолданбайды, проблеманы шешу үшін тәсілдерді (әдістер, құралдар, нысандар және тағы басқа) талдай алмайды және жинақтай алмайды, күнделікті практика проблемаларын шешу үшін тапсырманы орындау маңыздылығын төмен бағалайды.

9-бөлім. Курстан кейінгі қолдау

35. Курс тыңдаушысының қызметін курстан кейінгі қолдау деп курстар шеңберінде алынған педагогтің кәсіби құзыреттілігін дамытуды, оған курстан кейінгі кезеңде әдістемелік және консультациялық көмек көрсетуді қамтамасыз ететін іс-шаралар жүйесін қамтитын арнайы ұйымдастырылған процесс жүргізіледі.

Бұл процестің нәтижесі педагогтің кәсіби тәжірибесін түсіну, теорияны практикаға енгізу, өзін-өзі дамытуды өзектендіру, кәсіби табыс, жеке даму болып табылады.

36. Педагогтерді курстан кейінгі қолдау курстан кейінгі кезеңде педагогтің кәсіби қызметінде сапалы өзгерістерге қол жеткізу үшін қашықтық форматта жүзеге асырылады.

37. Педагог қызметін курстан кейінгі қолдау жүргізу нысандарына мыналар жатады:

1) тыңдаушыларға олардың педагогикалық, зерттеу және рефлексивті қызметінде әдістемелік, консультациялық көмек көрсету;

2) педагогикалық және зерттеу қызметінің нәтижелерін жариялауды дайындауда консультациялық көмек көрсету;

3) педагогтердің кәсіби қоғамдастықтарының жұмысын ұйымдастыру және қолдау, оның ішінде тәжірибе алмасу жөніндегі іс-шараларды (байқаулар, жарыстар, конференциялар, семинарлар, вебинарлар, дөңгелек үстелдер және басқа да білім беру іс-шаралары) өткізу.

38. Курстан кейінгі сүйемелдеу және педагогтерге әдістемелік қолдау көрсету әдістері мен тәсілдері анықталды.

Курстан кейінгі қолдау педагогтің курстарда қалыптастырылған құзыреттерді дамыту жөніндегі қызмет жоспарын (бұдан әрі – жоспар) әзірлеу

және орындау арқылы іске асырылады.

39. Курстан кейінгі қолдау білім беру ұйымының деңгейін, өңірлік деңгейлерді және республикалық деңгейді қамтиды.

40. Білім беру ұйымының әдістемелік бірлестігі (бұдан әрі – ӘБ) педагогке жоспар әзірлеуде көмек көрсетеді.

Бірінші кезеңде білім беру ұйымы деңгейінде іс-шаралар жоспарланады. Жоспар ӘБ-те талқыланады және оны ұйым басшысы бекітеді. Жоспар курстан кейінгі қолдау шеңберінде балаларға қосымша білім беру бағыттарына сәйкес педагог таңдау бойынша ашық сабақтар, шеберлік сыныптар, вебинарлар, семинарлар, байқаулар, жарыстар, тренингтер, жеке және топтық консультациялар, жарияланымдар және т.б. әзірлеу мен өткізуді қамтиды (кемінде 3 іс-шара).

41. Екінші кезеңде педагог жоспарды жүзеге асырады, ал ӘБ педагогті сүйемелдейді: жоспарланған іс-шараларды әзірлеу кезінде кеңес береді, оларға қатысады, жұмыстың рефлексиясын ұйымдастырады. Педагог әр іс-шара бойынша материалдарды әлеуметтік желілерде жариялайды.

42. Үшінші кезеңде педагог оқыту нәтижелерінің презентациясын педагог портфолиосын (немесе оның бөлімін), әдістемелік өнімді, әріптестерге арналған семинарды және т. б. ұсыну түрінде жүргізеді. Білім беру ұйымы деңгейіндегі іс-шараларды іске асырғаннан және оқыту нәтижелерін таныстырғаннан кейін ӘБ педагогке өз тәжірибесін ұйым деңгейінде дамытуды жалғастыруды немесе оны аудандық (қалалық), облыстық деңгейлерде ұсынуды ұсынуы мүмкін.

43. Ұйым деңгейінде өткізілген іс-шаралар оң нәтиже берген жағдайда педагог аудандық (қалалық), облыстық немесе республикалық деңгейдегі іс-шараларды жоспарлайды және іске асырады. Өңірлік ӘБ педагогке сөз сөйлеуге дайындалуға, практиканы ресімдеуге көмектеседі. Қажет болған жағдайда әдіскерлер педагогтің сабақтарына қатысады, онымен өзара әрекеттеседі, жұмыстың рефлексиясын ұйымдастырады.

44. Өңірлік деңгейде сәтті шығу, педагогикалық қоғамдастықтың практиканы қолдауы педагог тәжірибесін республикалық деңгейде таратуға, педагогті аудан (қала), облыс ӘБ-нің әдістемелік активіне қосуға мүмкіндік береді.

45. Республикалық деңгейде Курсты ұйымдастырушы жыл бойы курстан кейінгі әдістемелік қолдауды ұйымдастырады: педагогтердің республикалық вебинарларға, семинарларға, байқауларға, жарыстарға, конференцияларға қатысуы, оқу-әдістемелік материалдарды «Қосымша білім беру және тәрбие», «Темірқазық», «Экоалем» журналдарында, www.ziyatker.org сайтында жариялауға таратылады.

46. Курстарда оқыған педагогтердің қызметін курстан кейінгі қолдау қорытындылары бойынша білім беру ұйымы курсты ұйымдастырушыға курстан кейінгі кезеңде педагогтің қызметі туралы жиынтық мәтіндік есепті жыл сайын бірінші жартыжылдықта 1 маусымға дейін, екінші жартыжылдықта 1 қазанға

дейін жібереді.

10-бөлім. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

47. Курстың оқу процесінде пайдаланылған негізгі әдебиеттер тізімі:

1) «Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 293-VI ҚРЗ Заңы [Педагог мәртебесі] – URL мекенжайы: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000293>;

2) Қазақстан Республикасында балаларға арналған қосымша білім беруді дамытудың тұжырымдамалық тәсілдер - «Қосымша білім берудің республикалық оқу-әдістемелік орталығы» РГКП, 2023 ж.;

3) «Мектеп оқушысының жеке басының азаматтық қасиеттерін қалыптастырудағы экологиялық тәрбиенің өзектілігі» әдістемелік ұсынымдар – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы» РГКП – Астана, 2019 ж.;

4) «Жобалар қорғау құралдары арқылы білім алушылардың әлеуметтік-экология құзыреттілігін қалыптастыру» әдістемелік ұсынымдар - «Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы» РМК, Астана, 2019 ж., – 82 б.;

5) Балаларға экологиялық тәрбие беру бойынша бейне сабақтар, - ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығы» РГКП – Астана, 2017 ж. <https://www.ziyatker.org/110>;

6) «Экоалем» балаларға арналған ғылыми-танымдық журналы;

7) Виноградова, Н.А. (2023). Экологиялық педагогика: теория және практика. Мәскеу: «Просвещение» баспасы. (Экологиялық педагогиканың қазіргі тенденциялары мен практикалық мысалдарына шолу)

8) Козлов, А.Н., және Смирнов, Е.А. (2021). Экологиялық білім берудегі инновациялық технологиялар. Санкт-Петербург: Лан баспасы. (Сандық технологияларды, интерактивті әдістерді және жобалық оқытуды қолдануды зерттейді);

9) Матвеева, Е.Ю. (2020). Экологиялық білім беру: жаңа тәсілдер мен әдістер. Мәскеу: «Академия» баспасы. (Экологиялық білім берудегі заманауи тәсілдерді, оның ішінде құндылықтық көзқарасты және экологиялық мәдениетті қалыптастыруды талдайды);

10) Смирнов, Е.А. (2019). Тұрақты даму: білім және тәжірибе. Санкт-Петербург: Петр баспасы. (Тұрақты даму, оның экологиялық біліммен байланысы және әртүрлі салаларда практикалық қолдану мәселелеріне арналған);

11) Saunders, W., & Lewis, S. (2022). Environmental Education: Engaging Students in Sustainability. Routledge. (Оқушылардың белсенді әрекетіне баса назар аударатын отырып, экологиялық білім беру әдістері мен тұжырымдамаларын қарастырады);

12) Palmer, J. (2021). 50 Environmental Education Activities for Kids. Nomad Press. (Ойындарды, жобаларды және шығармашылық әрекеттерді қоса алғанда, балалармен табиғатты қорғау шараларын ұйымдастырудың практикалық идеяларын ұсынады);

13) Hungerford, H., & Volk, T. (2020). Environmental Education: A Handbook for Teachers. Pearson Education. (Мұғалімдерге арналған нұсқаулық, оның ішінде теориялық негіздері, оқыту әдістері және экологиялық білім беру ресурстары);

48. Курстың оқу процесінде пайдаланылған қосымша әдебиеттер тізімі:

1) «Экологиялық білім», «Мектептегі биология», «Педагогика», «Білім және ғылым» журналдарындағы ғылыми мақалалары (2019 жылдан бастап);

2) Экологиялық білім беру бойынша конференция материалдарының жинағы;

3) Ресей экологиялық қоғамының, Ресей Федерациясының Білім және ғылым министрлігінің, Білім және ғылым саласындағы қадағалау федералды қызметінің веб-сайттарынан материалдар (2019 жылдан бастап);

4) «Environmental Education Research», «Journal of Environmental Education», «International Journal of Science Education» журналдары (2019 жылдан бастап);

5) UNESCO, UNEP, WWF веб-сайттарынан материалдар (2019 жылдан бастап).