

****

| **Цикл** | **Пән коды** | **Атау** | **Курс** | **Ак. мерзім** | **Академиялық кредиттер** | **Пререквизиттер** | **Постреквизиттер** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЖБП | LEBALt 2101 | Бизнестің құқықтық ортасы және сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама | 2 | 1 | 5.0 | Құқық негіздері | Әкімшілік құқық, Қылмыстық құқық |
| TMPEc 2101 | Экономикалық теория және оның қазіргі мәселелері | 2 | 1 | 5.0 | Экономикалық теория негіздері, Экономикалық теория  | Білім берудегі менеджмент |
| ELSf 2101 | Экология және өмір қауіпсіздігі | 2 | 1 | 5.0 | Биология, Химия, Физика, География | Экологиялық мониторинг, Табиғатты пайдалану негіздері |
| БеП | DEPs 3302 | Жас ерекшілік және педагогикалық психологиясы | 3 | 1 | 4.0 |  Педагогика Психология | Педагогикалық-психологиялық іс-тәжірибеИнклюзивті білім беруПедагогикалық/дипломалды іс-тәжірибе |
| PsGf 3302 | Дарындылық психологиясы | 3 | 1 | 4.0 | Тұлға психологиясыГендерлік және дифференциалды психологияМектептегі психологиялық эксперименттік жұмысты ұйымдастыру Когнитивті психологиясы | Білім берудегі тимбилдингІс-әрекеттегі зерттеуПедагогикалық/дипломалды іс-тәжірибе |
| БеП | OEWSS 4303 | Мектеп жанындағы учаскеде тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру | 4 | 1 | 5.0 | Биологияға кіріспе, омыртқасыздар мен омыртқалылар зоологиясы, өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы  | Биологияны оқыту әдістемесі, диплом алды тәжірибе |
| EWB 4303 | Биологиядағы экскурсиялық жұмыстар | 4 | 1 | 5.0 | Омыртқасыздар мен омыртқалылар зоологиясы, өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы  | Биологияны оқыту әдістемесі, диплом алды тәжірибе |
| БеП | BioM 4305 | Биометрия | 4 | 1 | 5.0 | Математика, информатика |  Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы, омыртқасыздар мен омыртқалылар зоологиясы, жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы, биохимия, генетика |
| MMB 4305 | Биологиядағы математикалық әдістер | 4 | 1 | 5.0 | Математика, информатика |  Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы, омыртқасыздар мен омыртқалылар зоологиясы, жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы, биохимия, генетика |
| БеП | AcRs 4304 | Іс-әрекеттегі зерттеу | 4 | 1 | 5.0 | ПедагогикаПсихология | Педагогикалық-психологиялық іс-тәжірибеПедагогикалық/дипломалды іс-тәжірибе |
| MRDAEd 4304 | Білім берудегі зерттеу және мәліметтерді талдау әдістері | 4 | 1 | 5.0 | ПедагогикаМектептегі психологиялық эксперименттік жұмысты ұйымдастыруПсихология | Педагогикалық/дипломалды іс-тәжірибе |

| **Цикл** | **Код дисциплины** | **Название** | **Курс** | **Ак. период** | **Академические кредиты** | **Пререквизиты** | **Постреквизиты** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ООД | LEBALt 2101 | Правовая среда бизнеса и антикоррупционное законодательство | 2 | 1 | 5.0 | Основы права | Административное право,Уголовное право |
|  TMPEc 2101 | Теория и современные проблемы экономики | 2 | 1 | 5.0 | Основы экономической теории, Экономическая теория | Менеджмент в образовании |
| ELSf 2101 | Экология и безопасность жизнедеятельности | 2 | 1 | 5.0 | Биология, Химия, Физика, География | Экологический мониторинг, Основы природопользования |
| ПД | DEPs 3302 | Возрастная и педагогическая психология | 3 | 1 | 4.0 | ПедагогикаПсихология | Психолого-педагогическая практикаИнклюзивное образованиеПедагогическая/преддипломная практика |
| PsGf 3302 | Психология одаренности | 3 | 1 | 4.0 | Психология личностиГендерная и дифференциальная психологияOrganization of experimental work in the schoolКогнитивная психология Cognitive psychology | Тимбилдинг в образованииИсследования в действииПедагогическая/преддипломная практика |
| ПД | OEWSS 4303 | Организация опытнической работы на пришкольном участке | 4 | 1 | 5.0 | Введение в биологию, зоология беспозвоночных и позвоночных, анатомия и морфология растений | Методика преподавания биологии, преддипломная практика |
| EWB 4303 | Экскурсионная работы в биологии | 4 | 1 | 5.0 | Зоология беспозвоночных и позвоночных, анатомия и морфология растений | Методика преподавания биологии, преддипломная практика |
| ПД | BioM 4305 | Биометрия | 4 | 1 | 5.0 | Математика, информатика | Анатомия и морфология растений, зоология беспозвоночных и позвоночных, возрастная физиология и школьная гигиена, биохимия, генетика  |
| MMB 4305 | Математические методы в биологии | 4 | 1 | 5.0 | Математика, информатика | Анатомия и морфология растений, зоология беспозвоночных и позвоночных, возрастная физиология и школьная гигиена, биохимия, генетика  |
| ПД | AcRs 4304 | Исследования в действии | 4 | 1 | 5.0 | ПедагогикаПсихология | Психолого-педагогическая практикаПедагогическая/преддиплом ная практика |
| MRDAEd 4304 | Методы исследований и анализа данных в образовании | 4 | 1 | 5.0 | ПедагогикаПсихологияОрганизация опытно-экспериментальной работы в школе | Педагогическая/преддипломная практика |

| **Cycle** | **Subject code** | **Name** | **Course** | **Ac. period** | **Academic credits** | **Pre-requisitions** | **Post-requisitions** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GER | LEBALt 2101 | Legal environment of business and anti-corruption legislation | 2 | 1 | 5.0 | Fundamentals of law | Administrative law,Criminal law |
|  TMPEc 2101 | Theory and modern problems of economics | 2 | 1 | 5.0 | Fundamentals of economic theory, Economic theory | Management in education |
| ELSf 2101 | Ecology and life safety | 2 | 1 | 5.0 | Biology, Chemistry, Physics, Geography | Environmental monitoring, Fundamentals of environmental management |
| AS | DEPs 3302 | Developmental and educational psychology | 3 | 1 | 4.0 | PedagogyPsychology | Psychological and pedagogical practiceInclusive educationPedagogical / predegree training |
| PsGf 3302 | Psychology of giftedness | 3 | 1 | 4.0 | Personality psychologyGender and differential psychologyOrganization of experimental work in the schoolCognitive psychology | Team building in educationPedagogical / predegree training |
| AS |  OEWSS 4303  | Organization of experimental work on the school site  | 4 | 1 | 5.0 | Introduction to biology, zoology of invertebrates and vertebrates, anatomy and morphology of plants  | Methods of teaching biology, pre-graduate practice |
| EWB 4303 | Excursion work in biology | 4 | 1 | 5.0 | Zoology of invertebrates and vertebrates, anatomy and morphology of plants  | Methods of teaching biology, pre-graduate practice |
| AS | BioM 4305 | Biometrics | 4 | 1 | 5.0 | Mathematics, informatics  | Plant anatomy and morphology, zoology of invertebrates and vertebrates, age physiology and school hygiene, biochemistry, genetics |
| MMB 4305 | Mathematical methods in biology | 4 | 1 | 5.0 | Mathematics, informatics  | Plant anatomy and morphology, zoology of invertebrates and vertebrates, age physiology and school hygiene, biochemistry, genetics |
| AS | AcRs 4304 | Action Research  | 4 | 1 | 5.0 | PedagogyPsychology | Psychological and pedagogical practicePedagogical / predegree training |
| MRDAEd 4304 | Methods of research and data analysis in education | 4 | 1 | 5.0 | PsychologyPedagogyOrganization of experimental work in the school | Pedagogical / predegree training |

**Бизнестің құқықтық ортасы және сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама**

**Правовая среда бизнеса и антикоррупционное законодательство**

**Legal environment of business and anti-corruption legislation**

**Курстың мақсаты:** Пән нормативті-құқықтық құжаттарды өз қызметінде қолдануға, кәсіби міндеттерді шешуде жүйелендірілген теориялық және практикалық білімді қолдануға, қоғамның әл-ауқаты мен мемлекеттің қауіпсіздігі үшін сыбайлас жемқорлық болып табылатын қауіптілік туралы білім беруге үйретеді.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) - сыбайлас жемқорлықтың негізгі анықтамаларын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті реттейтін халықаралық және ұлттық заңнамаларды, сыбайлас жемқорлыққа қарсы стратегияны қалыптастырудың негізгі тәсілдерін және осындай стратегияның негізгі элементтерін түсіндіру;

- сыбайлас жемқорлыққа қарсы білім мен тәрбиенің құндылық негіздерін қалыптастыру;

- оқытылатын пәннің мазмұны «Мұғалімнің сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеті» курсын қамту;

- мұғалімнің әртүрлі пәндермен әрекеттесу тәсілдерін ұйымдастыру.

2) - алған білімдерін саяси талдауда, мемлекеттік органдардың, саяси және қоғамдық ұйымдардың қызметінде қолдану, сыбайлас жемқорлыққа және оған қарсы тұруға байланысты мәселелерді талдау;

- оқу үдерісінде әртүрлі ресурстарды, соның ішінде басқа оқу пәндерінің әлеуетін пайдалану;

- тәрбиелік қатынастарды азаматтық, әкімшілік және басқа да құқықтық қатынастармен салыстыру;

3) - ақпаратты өңдеу, оқу және құқықтық ақпаратты әртүрлі дереккөздерде жазбаша және ауызша ұсыну дағдыларын қалыптастыру;

- құқықтық мәдениет пен қоғамға қатынас тәсілі ретінде диалог жүргізуге қабілетті болу;

4) қабілеттілігін және дайындығын көрсету:

- қатынастарды құқықтық реттеу пәнін, ұғымдарын, негізгі қайнар көздерін, пәні мен шектерін зерттеуге үйрету;

- интерактивті ортада өмір сүру;

- сыни тұрғыдан ойлау, дұрыс қорытынды жасау, мәселелерді шешу және қақтығыстарды шешу, шешім қабылдау және олар үшін жауапкершілік алу;

- өз қызметін өз бетінше бағалауға, өзін-өзі бағалауға дағдыландыру;

- болашақты және жобаны болжау.

**Цель курса:** Дисциплина учит использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, использовать систематизированные теоретические и практические знания при решении профессиональных задач, наделяет знаниями об опасности, которую представляет собой коррупция для благосостояния общества и безопасности государства.

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) - демонстрировать основные определения коррупции, международное и национальное законодательство, регулирующее противодействие коррупции, основные подходы к формулированию стратегии противодействия коррупции и базовые элементы такой стратегии;

- ценностные основы антикоррупционного образования и воспитания;

- содержание преподаваемого предмета "Антикоррупционная культура педагога";

- способы взаимодействия педагога с различными субъектами.

2) - развивать полученные знания в политическом анализе, в деятельности органов государственной власти, политических и общественных организаций, анализировать проблемы, связанные с коррупцией и противодействием ей;

- проводить в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;

- сопоставлять образовательные отношения с гражданско-правовыми, административными и иными правоотношениями;

3) - организовывать навыками обработки информации, письменной и устной репрезентации образовательно-правовой информации в различного рода источниках;

- составлять к диалогу как способу отношения к правовой культуре и обществу;

4) демонстрировать способность и готовность:

- к изучению предмета, понятия, основные источники, предмет и пределы правового регулирования отношений;

- жить в диалоговой среде;

- критический мыслить, делать обоснованные выводы, решить проблемы и разрешить конфликты, принимать решение и нести ответственность за них;

- к самоанализу, самооценке своей деятельности;

- прогнозировать и проектировать свое будущее.

**The aim of the course:** The discipline teaches the use of legal documents in their activities, to use systematic theoretical and practical knowledge in solving professional problems, provides knowledge about the dangers posed by corruption for the welfare of society and state security

**As a result of studying the course the student will:**

1) - the basic definitions of corruption, international and national legislation governing the fight against corruption, the main approaches to formulating an anti-corruption strategy and the basic elements of such a strategy;

- the value basis of anti-corruption education and upbringing;

- the content of the taught subject "Anti-corruption culture of the teacher";

- ways of interaction of the teacher with various actors.

2) - apply the acquired knowledge in political analysis, in the activities of state authorities, political and public organizations, analyze the problems associated with corruption and counteraction to it;

- use a variety of resources in the educational process, including the potential of other educational subjects;

- to compare educational relations with civil law, administrative and other legal relations;

3) - skills in information processing, written and oral representation of educational and legal information in various sources;

- be able to dialogue as a way of relating to legal culture and society;

4) Must demonstrate the ability and willingness to:

- to the study of the subject, concepts, main sources, subject and limits of the legal regulation of relations;

- live in a conversational environment;

- think critically, draw informed conclusions, solve problems and resolve conflicts, make decisions and take responsibility for them;

- to introspection, self-assessment of their activities;

- predict and design your future.

**Экономикалық теория және оның қазіргі мәселелері**

**Теория и современные проблемы экономики**

**Theory and modern problems of economics**

**Курстың мақсаты -** курс студенттің экономикалық мәдениетін арттыруға ықпал етеді; қоғамдағы экономикалық өзгерістердің мәнін, қоғам өміріндегі құбылыстар мен процестердің логикасы мен өзара байланысын түсінуге, алған білімдерін практикалық қызметте қолдана білуге көмектеседі.

 **Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) - әлемдік мәдениеттің негізгі құндылықтары және олардың жеке және жалпы мәдени дамуында оларға сүйену;

- қоғам мен ойлаудың даму заңдылықтары және осы біліммен кәсіби қызметте жұмыс істей білу;

- қазіргі заманғы экономиканың макро және микро деңгейде жұмыс істеу заңдылықтары;

- Экономикалық теория мен қолданбалы экономикалық пәндердің негізгі ұғымдары, категориялары мен құралдары;

- жетекші мектептер мен экономикалық ғылым бағыттарының негізгі ерекшеліктері.

2) -қоғамда болып жатқан әлеуметтік маңызды проблемалар мен процестерді талдау және болашақта олардың дамуын болжау;

- жоспарланған нәтиже мен жұмсалған ресурстардың арақатынасын бағалау;

- әлеуметтік, саяси, экономикалық заңдылықтар мен үрдістерді анықтау;

-экономикалық, әлеуметтік, саяси ортаның жай-күйін, мемлекеттік билік органдарының, субъектілердің мемлекеттік билік органдарының; жергілікті өзін-өзі басқару органдарының, мемлекеттік және муниципалдық ұйымдардың, кәсіпорындар мен мекемелердің, саяси партиялардың, қоғамдық-саяси және коммерциялық емес ұйымдардың қызметін бағалау кезінде талдаудың сандық және сапалық әдістерін қолдану;

- нақты жағдайларды талдау кезінде экономикалық сипаттағы проблемаларды анықтау, әлеуметтік-экономикалық тиімділік критерийлері мен ықтимал әлеуметтік-экономикалық салдарларды ескере отырып, оларды шешу жолдарын ұсыну.

3) - сандық талдау мен модельдеудің, теориялық және эксперименттік зерттеудің негізгі әдістерін меңгеру;

- ойлау мәдениеті, ақпаратты қабылдау, жалпылау және талдау қабілеті, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау;

- экономикалық теорияның қолданбалы аспектілері саласындағы аналитикалық қызмет дағдылары;

- өзінің кәсіби қызметін ұйымдастыру және басқару мәселелері бойынша кәсіби қарым-қатынас пен коммуникацияны жүзеге асыру.

4) - экономикалық дамудың негізгі экономикалық ұғымдарын, заңдары мен заңдылықтарын білу қабілеті мен дайындығын көрсетуі тиіс.

**Цель курса -** курс способствует повышению экономической культуры студента; помогает понимать суть экономических преобразований в обществе, логику и взаимосвязь явлений и процессов в жизни общества, овладеть навыками и умением применять полученные знания в практической деятельности.

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) - знать базовые ценности мировой культуры и опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии;

- законы развития общества и мышления и уметь оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;

- закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне;

- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;

- основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки.

2) - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем;

- оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов;

- определять социальные, политические, экономические закономерности и тенденции;

- применять количественные и качественные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти, органов государственной власти субъектов; органов местного самоуправления, государственных и муниципальных организаций, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических и некоммерческих организаций;

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий.

3) - владеть основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

- навыками аналитической деятельности в области прикладных аспектов экономической теории;

- осуществлять профессиональное общение и коммуникации по вопросам организации и управления собственной профессиональной деятельностью.

4) - демонстрировать способность и готовность знание основных экономических понятий, законов и закономерностей экономического развития.

**The aim of the course**

The course helps to improve the economic culture of the student; helps to understand the essence of economic transformation in society, the logic and interrelation of phenomena and processes in society, to master the skills and ability to apply the knowledge in practice.

**As a result of studying the course, the student will:**

1) - the basic values of world culture and rely on them in their personal and cultural development;

- laws of the development of society and thinking and be able to operate this knowledge in professional activities;

- patterns of functioning of the modern economy at the macro and micro levels;

- basic concepts, categories and tools of economic theory and applied economic disciplines;

- The main features of leading schools and areas of economic science.

2) - analyze socially significant problems and processes occurring in society, and predict their possible development in the future;

- evaluate the ratio of the planned result and the resources expended;

- determine social, political, economic patterns and trends;

- apply quantitative and qualitative methods of analysis in assessing the state of the economic, social, political environment, the activities of public authorities, public authorities of the subjects; local authorities, state and municipal organizations, enterprises and institutions, political parties, socio-political and non-profit organizations;

- identify problems of an economic nature in the analysis of specific situations, suggest ways to solve them taking into account the criteria of socio-economic efficiency and possible socio-economic consequences.

3) - must own the basic methods of quantitative analysis and modeling, theoretical and experimental research;

- a culture of thinking, the ability to perceive, generalize and analyze information, setting goals and choosing ways to achieve it;

- analytical skills in the applied aspects of economic theory;

- carry out professional communication and communication on the organization and management of their own professional activities.

4) - demonstrate the ability and willingness to know the basic economic concepts, laws and patterns of economic development.

**Экология және өмір қауіпсіздігі**

**Экология и безопасность жизнедеятельности**

**Creative thinking and generation of business ideas**

**Курстың мақсаты:** Курс организмдер мен популяциялардың тіршілік әрекеті мен қоршаған орта жағдайларына бейімделуі туралы түсінік қалыптастырады. Студенттер өмірді ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлеріндегі (ағзалық, популяциялық) биологиялық жүйелердің қызмет етуінің жалпы заңдылықтарын зерттейді; организмдердің қоршаған ортамен әрекеттесу механизмдерін және қоршаған орта факторларының әсер ету заңдылықтарын зерттеу; қауіпсіздік мәдениеті туралы түсінік қалыптастырады, күнделікті өмірде, қауіпті жағдайларда, оның ішінде табиғи, техногендік және биологиялық-әлеуметтік сипаттағы қауіпсіз мінез-құлыққа дайындау, салауатты және қауіпсіз өмір салтын қалыптастыру, алғашқы медициналық көмек көрсету дағдылары мен негізгі білімдерді меңгеру. қорғаныс туралы.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

- тірі ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуін анықтайтын негізгі заңдылықтарды қалыптастыру;

- организмдер санының таралуы мен динамикасы, қауымдастықтың құрылымы және олардың динамикасымен таныстыру;

- табиғатты қорғаудың және қоршаған ортаны ұтымды пайдаланудың негізгі принциптерін анықтау;

- іргетастарды сақтау бойынша практикалық қызметте тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы, адам қауіпсіздігі негіздерінің мақсаттары мен міндеттерін білу;

- табиғи, техногендік және әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайларда өмір қауіпсіздігін қамтамасыз етудің қазіргі заманғы теориясы мен тәжірибесі туралы анықтама беру.

**Цель курса:** Курс формирует представление о функционировании и приспособлениях организмов и популяций к условиям ОС. Студенты изучают общие закономерности функционирования биологических систем на разных уровнях организации жизни (организменного, популяционного); изучить механизмы взаимодействия организмов с окружающей средой и закономерности действия экологических факторов;формирует представление о культуры безопасности, подготовку к безопасному поведению в повседневной жизни, в опасных ситуациях, в том числе природного, техногенного и биологически-социального характера, формирование здорового и безопасного образа жизни, приобретение навыков оказания первой помощи и базовых знаний об обороне.

 **В результате изучения курса обучающийся будет:**

- основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания;

- распространение и динамику численности организмов, структуру сообществ и их динамику;

- основные принципы охраны природы и рационального природопользования;

- о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устой знать цели и задачи основ безопасности жизнедеятельности человека;

- о современной теории и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях ЧС природного, техногенного и социального происхождения;

**The aim of the course:** The course forms an understanding of the functioning and adaptations of organisms and populations to environmental conditions. Students study the general principles of biological system functioning at different levels of life organization (organismic, population); investigate the mechanisms of organism interaction with the environment and the regularities of the action of ecological factors. It forms an understanding of safety culture, prepares for safe behavior in everyday life and in hazardous situations, including those of natural, technological, and biological-social nature. The course aims to cultivate a healthy and safe lifestyle, as well as the acquisition of skills in providing first aid and basic knowledge of defense.

 **As a result of studying the course the student will:**

- The fundamental regularities determining the interactions of living organisms with the environment;

- The distribution and dynamics of organism populations, the structure of communities, and their dynamics;

- The basic principles of nature conservation and rational use of natural resources;

- The regularities of the interaction between living organisms and the environment in practical activities aimed at preserving the stability, understanding the goals and objectives of fundamental life safety;

- Modern theory and practice of ensuring life safety in conditions of emergencies of natural, technological, and social origin.

**Жас ерекшілік және педагогикалық психологиясы
Возрастная и педагогическая психология
Ageandeducationalpsychology**

**Курстың мақсаты** - болашақ кәсіби қызметте қажетті психологиялық және педагогикалық құзыреттіліктердің негіздерін қалыптастыру, психологиялық-педагогикалық қызметтің жас ерекшелік аспектілерінің рөлін анықтау, «психология» және «педагогика» анықтамаларына негізгі тәсілдер туралы түсінік беру, олардың қоғам өміріндегі рөлін анықтау, процесті ұйымдастырудың негізгі категорияларымен, білім беру, оқыту, тәрбиелеу және тұлғаны дамыту заңдылықтарымен және принциптерімен таныстыру.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) тәрбие процесін ұйымдастырудың негізгі әдістері, технологиялары мен формалары туралы білімді пайдалана отырып, ата-аналармен және балалармен жұмысты ұйымдастыру, әлеуметтік, жас, психофизикалық және жеке ерекшеліктерін, соның ішінде оқушылардың ерекше білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, тәрбие процесін басқарады.

2) психологиялық - педагогикалық ғылым мәселелері туралы білімді көрсету, тұлға мен қоғам дамуының жас ерекшелік жеке - психологиялық факторларын саралау, жеке тұлғаны психологиялық-педагогикалық диагностикалаудың нақты әдістерін қолдану, педагог – психологтың практикалық қызметінде қолдану үшін стандартты емес шешімдерді генерациялау.

**Цель курса** – формирование у обучающих основ психологических и педагогических компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности, определить роль возрастных аспектов психолого-педагогической деятельности, дать представление об основных подходах к определениям «психология» и «педагогика», научить определению их роли в жизни общества, ознакомить с основными категориями, закономерностями и принципами организации процесса образования, обучения, воспитания и развития личности.

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) осуществлять управление воспитательным процессом с использованием знаний основных методов, технологий и форм организации воспитательного процесса, организации работы с родителями и детьми, с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

2) демонстрировать знания о проблематике психолого- педагогической науки, дифференцировать возрастные индивидуально - психологические факторы развития личности и общества, использовать конкретные методики психолого-педагогической диагностики личности, генерировать нестандартные решения для использования в практической деятельности педагога – психолога.

**The aim of the course** is to form the teaching foundations of psychological and pedagogical competencies necessary in future professional activity, to determine the role of age–related aspects of psychological and pedagogical activity, to give an idea of the main approaches to the definitions of "psychology" and "pedagogy", to teach the definition of their role in society, to familiarize with the main categories, patterns and principles of the organization of the process education, training, upbringing and personal development.

**As a result of studying the course the student will:**

1) manage the educational process using knowledge of the basic methods, technologies and forms of organizing the educational process, organizing work with parents and children, taking into account social, age, psychophysical and individual characteristics, including the special educational needs.

2) demonstrate knowledge about the problems of psychological and pedagogical science, differentiate age-related individual psychological factors of development of the individual and society, use specific methods of psychological and pedagogical diagnostics of the individual, generate non-standard solutions for use in the practical activities of a teacher – psychologist.

**Дарындылық психологиясы**

**Психология одаренности**

**Psychology of giftedness**

**Курстың мақсаты** – дарындылық психологиясы саласындағы оқытушылардың жүйелі білімдерін, психологиялық ғылымның гуманистік бағыттылығы туралы, дарынды адамның ерекше дамуы және оның психологиялық тұлғалық және әлеуметтік сипаттамалары, дарынды адамның өмірін психологиялық үйлестіру мүмкіндіктері және алған білімдерін педагогтың практикалық кәсіби қызметінде қолдана білу туралы түсініктерін қалыптастыру.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) педагогиканың, психологияның негізгі ережелерін, білім беру процесін ұйымдастыру мен іске асырудың заманауи әдістері мен технологияларын білуді қолдану, жалпы білім беру ұйымдары жағдайында түзету-педагогикалық қызметті жүзеге асыру.

2) жобалау, зерттеу қызметін ұйымдастыру кезінде әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану, оқушылардың функционалдық сауаттылығын, сыни ойлауын дамыту мақсатында эксперимент жүргізу.

**Цель курса** – формирование у обучающих системных знаний в области психологии одаренности, представления о гуманистической нацеленности психологической науки, об особом развитии одаренного человека и его психологических личностных и социальных характеристиках, возможностях психологической гармонизации жизни одаренного человека, и умений применять полученные знания в практической профессиональной деятельности педагога.

**В результате изучения курса обучающийся:**

1) применять знания основных положений педагогики, психологии, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса, осуществлять коррекционно-педагогическую деятельность в условиях общеобразовательных организаций.

2) использовать различные методы и приемы при организации проектной, исследовательской деятельности, проводить эксперимент с целью изучения развития функциональной грамотности, критического мышления обучающихся.

**The aim of the course** is to form students' systemic knowledge in the field of psychology of giftedness, ideas about the humanistic orientation of psychological science, about the special development of a gifted person and his psychological personal and social characteristics, the possibilities of psychological harmonization of the life of a gifted person, and the ability to apply the knowledge gained in the practical professional activity of a teacher.

**As a result of studying the course the student will:**

1) to apply knowledge of the basic provisions of pedagogy, psychology, modern methods and technologies for organizing and implementing the educational process, to carry out correctional and pedagogical activities in the context of educational institutions.

2) use various methods and techniques in the organization of project and research activities, conduct an experiment to study the development of functional literacy, critical thinking of students.

**Мектеп жанындағы учаскеде тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру**

**Организация опытнической работы на пришкольном участке**

**Organization of experimental work on the school site**

**Курстың мақсаты** - биологияның мектеп курсында алынған өсімдіктер, жануарлар туралы теориялық білімді практикада бекіту және қорытындылау; еңбек, эстетикалық, физикалық және адамгершілік тәрбиенің дамуына ықпал ету. Студенттердің биологиялық және ауылшаруашылық білімдерін кеңейту және тереңдету. Студенттерді зерттеу жұмыстарына баулу; табиғатты аялауға және сүйіспеншілікке, еңбекке деген қызығушылық пен шығармашылық қарым-қатынасқа тәрбиелеу.

 **Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) оқу-тәжірибе учаскесінің бөлімдерін, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің ерекшеліктері мен тәсілдерін, мектеп жанындағы оқу-тәжірибе учаскесінде тәжірибелік және зерттеу жұмыстарын жүргізу кезеңдерін, далалық тәжірибенің негізгі ұғымдары мен элементтерін, далалық тәжірибеге қойылатын талаптарды білу.

2) еңбек процесін және оның нәтижелерін талдау, жоспарлау және бағалау, күнделікті оқу-тәрбие жұмысын жоспарлауды жүзеге асыру.

3) практикалық жұмысты, сабақ-экскурсияларды, фенологиялық бақылауларды, эксперименттер қолдана отырып, мектеп жанындағы оқу-тәжірибе учаскесінде сабақтар өткізе білу және атқарылған жұмыс туралы есеп беру.

4) мектеп жанындағы оқу-тәжірибе учаскесінде оқушылардың еңбек қызметін ұйымдастыру және басқару ерекшеліктері. Оқу-тәжірибелік учаскеде дала жұмыстарын жүргізу әдістемесін; көкөніс, жеміс-жидек, гүл-сәндік дақылдарды өсіру әдістемесін; органикалық және минералды тыңайтқыштарды қолдану технологиясын меңгеру.

5) кәсіптік қызмет процесінде мектеп жанындағы оқу-тәжірибелік учаскеде жүргізілген эксперименттерді, фенологиялық бақылауларды тиімді пайдалану; ғылыми ақпаратты ұғыну мен сыни талдауға; өзінің ғылыми әлеуетін жетілдіруге; биологияны оқытуда жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдаланудың қиындықтары мен проблемаларын жеңу.

**Цель курса** - закрепить и обобщить на практике теоретические знания о растениях, животных, полученные в курсе школьного курса биологии; способствовать развитию трудового, эстетического, физического и нравственного воспитания. Расширить и углубить биологические и сельскохозяйственные знания студентов. Приобщить студентов к исследовательской работе; воспитать бережное отношение и любовь к природе, интерес и творческое отношение к труду.

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) знать отделы учебно-опытного участка, особенности и способы выращивания сельскохозяйственных культур, этапы проведения опытнической и исследовательской работы на пришкольном учебно-опытном участке, основные понятия и элементы полевого опыта, требования, предъявляемые к полевому опыту.

2) анализировать, планировать и оценивать трудовой процесс и его результаты, осуществлять планирование повседневной учебно-воспитательной работы.

3) уметь проводить уроки с применением практической работы, уроки-экскурсии, фенологические наблюдения, эксперименты на пришкольном учебно-опытном участке и предоставлять отчет о проделанной работе.

4) владеть особенностями организации и управления трудовой деятельностью учащихся на пришкольном учебно-опытном участке. Владеть методикой проведения полевых работ на учебно-опытном участке; методикой выращивания овощных, плодово-ягодных, цветочно-декоративных культур; технологией применения органических и минеральных удобрений.

5) эффективно использовать эксперименты, опыты, фенологические наблюдения, проведенные на пришкольном учебно-опытном участке в процессе профессиональной деятельности; к осмыслению и критическому анализу научной информации; к совершенствованию своего научного потенциала; преодолевать трудности и проблемы использования средств новых информационных технологий в преподавании биологии.

**The aim of the course** is to consolidate and generalize in practice the theoretical knowledge about plants and animals obtained in the course of a school biology course; to promote the development of labor, aesthetic, physical and moral education. To expand and deepen students' biological and agricultural knowledge. To involve students in research work; to foster a careful attitude and love of nature, interest and creative attitude to work.

**As a result of studying the course, the student will:**

1) to know the departments of the educational and experimental site, the features and methods of growing crops, the stages of conducting experimental and research work at the school educational and experimental site, the basic concepts and elements of field experience, the requirements for field experience.

2) analyze, plan and evaluate the work process and its results, plan daily educational work.

3) be able to conduct lessons using practical work, guided tours, phenological observations, experiments at the school educational and experimental site and provide a report on the work done.

4) to know the specifics of the organization and management of students' work activities at the school educational and experimental site. To master the methodology of conducting field work at the training and experimental site; the methodology of growing vegetable, fruit and berry, flower and ornamental crops; the technology of using organic and mineral fertilizers.

5) to effectively use experiments, experiments, phenological observations conducted at the school educational and experimental site in the course of professional activity; to comprehend and critically analyze scientific information; to improve one's scientific potential; to overcome difficulties and problems of using new information technologies in teaching biology.

**Биологиядағы экскурсиялық жұмыстар**

**Экскурсионная работы в биологии**

**Excursion work in biology**

**Курстың мақсаты -** жалпы білім беру мекемелерінің базалық және бейіндік деңгейлері үшін мемлекеттік білім беру стандарттарына сәйкес негізгі жалпы және орта білім беруді жүзеге асыратын жоғары білікті биология мұғалімін қалыптастыру.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) білім беру және білім алушылардың құқықтарын қорғау мәселелері бойынша негізгі заңнамалық және нормативтік құжаттарды, қазіргі кезеңдегі биологияны оқыту теориясы мен әдістемесінің негізгі ережелерін, оқытылатын білім саласының жаңа жетістіктерін, қазіргі заманғы білім беру технологияларының мәнін, жалпы орта білім беретін мектептің биологиясын оқытудағы әлемдік, отандық және өңірлік тәжірибені, оқушылардың денсаулыққа, денсаулық сақтаушыларға құндылық қатынасын қалыптастыру негіздерін білуге технологияларды, биологияны оқыту кезеңдері бойынша интеграциялау және саралау тәсілдерін меңгереді

2) педагогика мен әдістеменің заманауи талаптары негізінде пәнді оқытуды жүзеге асыру.

3) оқу процесінде биология ғылымының заманауи жетістіктерін пайдалана алады. Жүйелі, біртұтас тәсілді жүзеге асыру арқылы оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру, оның оңтайлы құрылымдық компоненттерін анықтау.

4) дәстүрлі әдістерді, әдістерді және заманауи білім беру технологияларын шығармашылықпен пайдалану. Оқушыларда әлемнің тұтас жаратылыстану-ғылыми бейнесін қалыптастыру үшін пәнаралық байланыстарды кеңінен қолдану.

5) білім беру процесінің ерекшеліктерін, жеке тұлғаны тәрбиелеу, оқыту және дамыту міндеттерін ескере отырып, заманауи педагогикалық технологияларды әзірлеу. Білім беру сапасын қамтамасыз ету үшін, оның ішінде ақпараттық технологияларды қолдана отырып, білім беру ортасының мүмкіндіктерін пайдалану. Алынған нәтижелерді талдай отырып, оқу және тәрбие қызметінің жаңа нысандарын пайдалану бойынша эксперименттер жүргізу.

**Цель курса -** формирование высококвалифицированного учителя биологии, осуществляющего основное общее и среднее образование для базового и профильных уровней общеобразовательных учреждений в соответствии с Государственными образовательными стандартами.

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) знать основные законодательные и нормативные документы по вопросам образования и защиты прав обучающихся, основные положения теории и методики обучения биологии на современном этапе, новейшие достижения преподаваемой области знаний, сущность современных образовательных технологий, мировой, отечественный и региональный опыт в обучении биологии средней общеобразовательной школы, основы формирования ценностного отношения школьников к здоровью, здоровьесберегающих технологий, способы интеграции и дифференциации по этапам обучения биологии

2) осуществлять преподавание предмета на основе современных требований педагогики и методики.

3) использовать в учебном процессе современные достижения биологической науки. Организовать учебно-воспитательный процесс посредством реализации системного, целостного подхода, определять его оптимальные структурные компоненты.

4) Творчески использовать традиционные методы, приемы и современные образовательные технологии. Широко применять межпредметные связи для формирования у учащихся целостной естественно-научной картины мира.

5) разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности. Использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий. Проводить эксперименты по использованию новых форм учебной и воспитательной деятельности с анализом полученных результатов.

**The aim of the course** is to form a highly qualified biology teacher who provides basic general and secondary education for basic and specialized levels of general education institutions in accordance with State educational standards.

**As a result of studying the course, the student will:**

1) to know the main legislative and regulatory documents on education and protection of the rights of students, the main provisions of the theory and methodology of teaching biology at the present stage, the latest achievements of the taught field of knowledge, the essence of modern educational technologies, world, domestic and regional experience in teaching biology in secondary schools, the basics of forming the value attitude of schoolchildren to health, health-saving technologies, methods of integration and differentiation by stages of biology education

2) to carry out the teaching of the subject on the basis of modern requirements of pedagogy and methodology.

3) to use modern achievements of biological science in the educational process. To organize the educational process through the implementation of a systematic, holistic approach, to determine its optimal structural components.

4) Creatively use traditional methods, techniques and modern educational technologies. Widely apply interdisciplinary connections to form students' holistic natural science picture of the world.

5) to develop modern pedagogical technologies taking into account the peculiarities of the educational process, the tasks of education, training and personal development. Use the opportunities of the educational environment to ensure the quality of education, including through the use of information technology. Conduct experiments on the use of new forms of educational and educational activities with the analysis of the results obtained.

**Биометрия**

**Биометрия**

**Biometrics**

Курстың мақсаты **-** білім алушыларда биологиядағы статистика және математикалық әдістер бағытында жалпы кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады. Пәннің міндеті биологиялық объектілер мен құбылыстарды зерттеу кезінде статистикалық әдістерді игеру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

1) кәсіби қызметтегі заманауи ақпараттық және коммуникациялық құралдар мен технологияларды біліп, меңгереді;

2) биологиялық зерттеулерден алынған деректерді өңдеу кезінде компьютерде әртүрлі математикалық есептеулер мен талдауларды қолдана алады;

3) компьютерлік статистикалық бағдарламаларды қолдана отырып, статистикалық көрсеткіштерді есептеу, дисперсиялық және корреляциялық талдауды қолдану дағдыларын көрсетеді;

4) алған білімдері мен дағдыларын практикалық мәселелерді шешу үшін қолдана алуын көрсетеді.

**Цель курса -** является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области статистики и математических методах биологии. Задача дисциплины освоить статистические методы при исследовании биологических объектов и явлений.

В результате изучения курса обучающийся будет:

1) демонстрировать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности;

2) уметь применять различные виды математических расчетов и анализов на компьютере при обработке данных, полученных в результате биологических исследований;

3) владеть навыками применения расчета статистических показателей, дисперсионного и корреляционного анализа, использую компьютерные статистические программы;

4) демонстрировать полученные знания и умения для решения практических задач.

**The aim of the course is** to form students' general professional competencies in the field of statistics and mathematical methods of biology. The task of the discipline is to master statistical methods in the study of biological objects and phenomena.

As a result of studying the course, the student will:

1) demonstrate modern information and communication tools and technologies in professional activities;

2) be able to apply various types of mathematical calculations and analyses on a computer when processing data obtained as a result of biological research;

3) have the skills to apply the calculation of statistical indicators, variance and correlation analysis, using computer statistical programs;

4) demonstrate the acquired knowledge and skills to solve practical problems.The main purpose of the course is to develop students' general professional competencies in the field of statistics and mathematical methods of biology. The task of the discipline is to master statistical methods in the study of biological objects and phenomena.

**Биологиядағы математикалық әдістер**

**Математические методы в биологии**

**Mathematical methods in biology**

**Курстың мақсаты** -студенттерді ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика негіздерімен таныстыру болып табылады. Пәннің міндеті - ғылыми зерттеулерді дұрыс жоспарлау және орындау және математикалық статистика әдістерін қолдану, деректерді статистикалық өңдеуді жүргізу, алынған есептеулер негізінде қорытынды жасау.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) ықтималдықтар теориясының, комбинаториканың және математикалық статистиканың негізгі заңдарын, заманауи бағдарламалық жасақтаманың мүмкіндіктерін біледі;

2) статистикалық пакеттерде пайдаланушы ретінде жұмыс істеу, математикалық статистиканың есептерін өз бетінше тұжырымдау және әртүрлі статистикалық критерийлерді дұрыс қолданады;

3) алынған мәліметтерді сипаттау, алынған нәтижелердің сенімділігін тексеру үшін математикалық статистика әдістерін меңгереді

4) алған білімі мен дағдыларын практикалық мәселелерді шешу үшін қолданады.

**Цель курса** - является ознакомление студентов с основами теории вероятностей и математической статистики. Задача дисциплины - правильно планировать и выполнять научные исследования и применять методы математической статистики, проводить статистическую обработку данных, делать выводы на основе полученных расчетов.

В результате изучения курса обучающийся будет:

1) знать основные законы теории вероятностей, комбинаторики и математической статистики, возможности современных программных средств;

2) работать в качестве пользователя в статистических пакетах, самостоятельно формулировать задачи математической статистики и правильно применять различные статистические критерии;

3) владеть методами математической статистики для описания полученных данных, проверки достоверности полученных результатов.

4) полученные знания и умения для решения практических задач.

**The aim of the course** is to familiarize students with the basics of probability theory and mathematical statistics. The task of the discipline is to properly plan and carry out scientific research and apply methods of mathematical statistics, carry out statistical data processing, and draw conclusions based on the calculations obtained.

As a result of studying the course, the student will:

1) know the basic laws of probability theory, combinatorics and mathematical statistics, the capabilities of modern software tools;

2) work as a user in statistical packages, independently formulate mathematical statistics tasks and correctly apply various statistical criteria;

3) master the methods of mathematical statistics to describe the data obtained, verify the reliability of the results obtained.

4) acquired knowledge and skills to solve practical problems.

**Іс-әрекеттегі зерттеу**

**Исследования в действии**

**ActionResearch**

**Курстың мақсаты** – болашақ маман-практиктің зерттеу нысаны ретінде «іс-әрекеттегі зерттеу» ұғымымен танысуға жағдай жасау. Болашақ педагогтерді зерттеу идеяларын іс–әрекетте және оның бір түрі ретінде қабылдауға дайындау –«Lesson Study», оның міндеттерін түсіну, өз қызметінде жүзеге асыру мүмкіндігі.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) білім беру саласындағы жаһандық трендтер мен зерттеулер, білім беру саласындағы халықаралық ұйымдар мен келісімдер туралы білімдерін көрсетеді, шет тілін кәсіби және тұлғааралық коммуникацияда қолдана отырып, елде және шетелде жүргізіліп жатқан білім беру проблемаларын зерттеу туралы көпшілік алдында сөйлей біледі.

2) Жобалау, зерттеу қызметін ұйымдастыру кезінде әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану, оқушылардың функционалдық сауаттылығын, сыни ойлауын дамыту мақсатында эксперимент жүргізу.

**Цель курса** – создать условия для знакомства с понятием «исследование в действии» как форме исследований специалистом-практиком. Подготовить будущих педагогов к принятию идей исследования в действии и как его разновидность – «LessonStudy», пониманию его задач, способности реализовывать в своей деятельности.

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) демонстрировать знания глобальных трендов и исследований в области образования, о международных организациях и соглашениях в области образования, умение публично выступать о проводимых исследованиях проблем образования в стране и за рубежом, применяя знания иностранного языка в профессиональной и межличностной коммуникации.

2) использовать различные методы и приемы при организации проектной, исследовательской деятельности, проводить эксперимент с целью изучения развития функциональной грамотности, критического мышления обучающихся.

**The aim of the course** is to create conditions for acquaintance with the concept of "research in action" as a form of research by a specialist practitioner. To prepare future teachers to accept the ideas of research in action and as its kind – "Lesson Study", to understand its tasks, the ability to implement in their activities.

**As a result of studying the course, the student will:**

1) demonstrate knowledge of global trends and research in the field of education, international organizations and agreements in the field of education, the ability to speak publicly about ongoing research on educational problems in the country and abroad, using knowledge of a foreign language in professional and interpersonal communication.

2) use various methods and techniques in the organization of project and research activities, conduct an experiment to study the development of functional literacy, critical thinking of students.

**Білім берудегі зерттеу және мәліметтерді талдау әдістері**

**Методы исследований и анализа данных в образовании**

**Methods of research and data analysis in education**

**Курстың мақсаты** - зерттеу әдіснамасына «әдіснамалық сезімталдықты» немесе сыни көзқарасты, әртүрлі зерттеу дизайнын, деректерді жинаудың сапалық және сандық әдістерін қолдана отырып, зерттеу нәтижелерін жүргізу және түсіндіру білімі мен дағдыларын қалыптастыру.

**Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:**

1) білім беру саласындағы жаһандық трендтер мен зерттеулер, білім беру саласындағы халықаралық ұйымдар мен келісімдер туралы білімдерін көрсетеді, шет тілін кәсіби және тұлғааралық коммуникацияда қолдана отырып, елде және шетелде жүргізіліп жатқан білім беру проблемаларын зерттеу туралы көпшілік алдында сөйлей біледі.

2) жобалау, зерттеу қызметін ұйымдастыру кезінде әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану, оқушылардың функционалдық сауаттылығын, сыни ойлауын дамыту мақсатында эксперимент жүргізу.

**Цель курса** – формирование «методологической чувствительности» или критического взгляда на методологию исследования, знания и навыки проведения и интерпретации результатов исследований с применением различных дизайнов исследования, качественных и количественных методов сбора данных

**В результате изучения курса обучающийся будет:**

1) демонстрировать знания глобальных трендов и исследований в области образования, о международных организациях и соглашениях в области образования, умение публично выступать о проводимых исследованиях проблем образования в стране и за рубежом, применяя знания иностранного языка в профессиональной и межличностной коммуникации.

2) использовать различные методы и приемы при организации проектной, исследовательской деятельности, проводить эксперимент с целью изучения развития функциональной грамотности, критического мышления обучающихся.

**The aim of the course** is to form a "methodological sensitivity" or a critical view of the research methodology, knowledge and skills of conducting and interpreting research results using various research designs, qualitative and quantitative data collection methods

**As a result of studying the course, the student will:**

1) demonstrate knowledge of global trends and research in the field of education, international organizations and agreements in the field of education, the ability to speak publicly about ongoing research on educational problems in the country and abroad, using knowledge of a foreign language in professional and interpersonal communication.

2) use various methods and techniques in the organization of project and research activities, conduct an experiment to study the development of functional literacy, critical thinking of students.