мурдакы элдик ишенимдердин калдыктарын айгинелейт. Тазалыкка байланыштуу тыюулар болсо адам денесинин бөлүндүлөрүн, суу, от, күл, кан, сөөк, чач, тырмак жана тиричилик калдыктарын кандай шартта, кайсы жерде жана кандай мамиле менен колдонууга болорун жөнгө салган. Алардын негизинде ыйык менен күнүмдүктүн, таза менен ыпластын, коопсуз менен кооптуунун ортосундагы маданий чек түзүлгөн. Ошондуктан бул тыюуларды жөн гана диний ишенимдердин калдыгы катары эмес, памир кыргыздарынын диний аң-сезимин, рытуалдык тазалык түшүнүгүн, салттуу гигиеналык тажрыйбасын жана руханий дүйнө таанымын бириктирген көп катмарлуу маданий система катары кароо туура болот.

Пайдаланган адабияттар:

1.Сейпидин Ысак: памыр сересиндеги кыргыздар(автордун памир эл арасынан жыйнаган элдик материялинин тыйымдарга байланыштуу бөлүктөрү)
2.Адыл жуматурду, Мамбеттурду мамбетакун, Гүлбаар кожеш: кыргыздардын элдик ишенимдери жана коом, бейжин: улуттар басмасы,2009-жыл, 8-ай, 169-174 беттер.
3. Кален Асанакун: кыргыз элинин маданият салттары, шинжаң эл басмасы, 2012-жыл, 8-ай, 71-72 беттер.
4. Реми дор: ооган памириндеги кыргыздар, кыргызстан басмасы, 1993-жыл, 74-75 беттер.
5. Адыл жуматурду: кыргыздар, лыявниң эл басмасы, 2014-жыл, 12-ай, 28-37 беттер.
6. Лин хуин. Тсинхай элдик тыюулар маданиятинин өзгөчөлүктөрү жана сотсыалдык функтсыялары[j]. Тсинхай улуттар институтунун журналы (сотсыалдык илимдер сериясы), 2009, 35(2): 50-52.
7. Ма цзунбао. Түндүк-батиш аз сандуу улуттардын элдик ынстытуттук маданияти жана экологиялык коргоо[j]. Ички монголыя коомдук илимдер журналы (кытайча басылма), 2011, 32(1): 64-68.
8. Сейпидин Ысак: кыргыз тилиндеги тилдик тыюулар жөнүндө, кыргыз улуттук университети журналы, 2022-жыл,3-сан, 152-160беттер.

УДК 373.2:502.1:159.922.7

ЭРТЕ ЖАНА МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ КУРАКТАГЫ БАЛДАРДЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК-ПСИХОЛОГИЯЛЫК МАДАНИЯТЫН КАЛЫПТАНДЫРУУ: ПСИХОЛОГИЯЛЫК МЕХАНИЗМДЕР ЖАНА STEM-БИЛИМ БЕРҮҮНҮН МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРҮ

Абдулахамидова Барно Нурмухамедовна *- педагогика .илимдеринин.кандидаты.,доцент,ОшМПУ*
ORCID: 0009-0004-6620-1224, barno74@indox.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ

Абдулахамидова Барно Нурмухамедовна *- кандидат педагогических наук, доцент, ОГПУ*
ORCID: 0009-0004-6620-1224, barno74@indox.ru

DEVELOPING ENVIRONMENTAL-PSYCHOLOGICAL CULTURE IN INFANTS AND PRESCHOOL CHILDREN: PSYCHOLOGICAL MECHANISMS AND THE POTENTIAL OF STEM EDUCATION

Abdulakhamidova Barno Nurmukhamedovna *- Candidate of Pedagogical Sciences Associate Professor,OSPU*
ORCID: 0009-0004-6620-1224, barno74@indox.ru

Аннотация

Макалада эрте жана мектепке чейинки курактагы балдардын экологиялык-психологиялык маданиятын калыптандыруунун психологиялык жана педагогикалык негиздери STEM-билим берүүнүн мүмкүнчүлүктөрү менен байланышта каралат. Изилдөөнүн максаты — балдардын жаратылышка карата алгачкы мамилесинин калыптанышына таасир этүүчү психологиялык механизмдерди теориялык жактан талдоо, педагогикалык шарттарды аныктоо жана STEM ыкмаларын экологиялык тарбиялоодо пайдалануунун мүмкүнчүлүктөрүн негиздөө. Изилдөөнүн методологиялык негизин системалык, маданий-тарыхый, экологиялык-психологиялык жана инсанга багытталган мамилелер түзөт. Сенсордук таанып-билүүнүн, эмоционалдык сезимталдыктын, тууроонун, кеп аркылуу өз ара аракеттенүүнүн жана оюн ишмердүүлүгүнүн балдардын экологиялык түшүнүктөрүн өздөштүрүүсүндөгү ролу талданат. Ошондой эле жаратылыш кубулуштарына байкоо жүргүзүү, жөнөкөй эксперименттерди уюштуруу, математикалык түшүнүктөрдү колдонуу, конструкциялоо жана санариптик каражаттарды максаттуу пайдалануу аркылуу экологиялык тарбиялоону уюштуруунун жолдору көрсөтүлөт. Изилдөөнүн алкагында педагогикалык шарттарды, психологиялык механизмдерди, STEM каражаттарын, экологиялык-психологиялык маданияттын түзүмдүк компоненттерин жана күтүлүүчү билим берүү натыйжаларын бириктирген концептуалдык модель сунушталат. Балдардын жаш өзгөчөлүктөрүнө ылайык тапшырмаларды тандоо, жаратылыш менен түздөн-түз байланыш түзүү, чоңдордун эмоционалдык колдоосу жана үй-бүлө менен мектепке чейинки билим берүү уюмунун кызматташуусу экологиялык тарбиялоонун маанилүү шарттары катары белгиленет. Макаланын илимий мааниси экологиялык-психологиялык маданиятты калыптандыруунун теориялык жоболорун STEM ыкмасы менен өз ара байланышта кароодо турат. Практикалык мааниси сунушталган жоболорду мектепке чейинки билим берүү уюмдарында экологиялык мазмундагы билим берүү кырдаалдарын уюштурууда колдонуу мүмкүнчүлүгү менен аныкталат.

Ачкыч сөздөр: *экологиялык-психологиялык маданият, эрте балалык курак, мектепке чейинки билим берүү, STEM-билим берүү, экологиялык тарбиялоо, экологиялык аң-сезим, таанып-билүү активдүүлүгү, сенсордук өнүгүү, изилдөө ишмердүүлүгү, жаратылыш чөйрөсү, инженердик ой жүгүртүү, маалыматтык-коммуникациялык технологиялар, педагогикалык шарттар, экологиялык жүрүм-турум, үй-бүлөлүк тарбия, оюн аркылуу окутуу, туруктуу өнүгүү.*

Аннотация

В статье рассматривается формирование эколого-психологической культуры детей раннего и дошкольного возраста в контексте современных подходов к экологическому воспитанию и интеграции STEM-образования. Цель исследования заключается в теоретическом обосновании психологических механизмов формирования первоначального экологического отношения ребёнка к окружающей среде, выявлении педагогических детерминант данного процесса и определении возможностей применения STEM-подхода в дошкольном образовании. Методологическую основу исследования составляют системный, культурно-исторический, эко психологический и личностно-ориентированный подходы. Раскрывается роль сенсорного познания, эмоциональной отзывчивости, подражания, речевого взаимодействия и игровой деятельности в развитии экологических представлений и предпосылок ответственного поведения. Обосновывается потенциал интеграции естественно-научных наблюдений, элементарных математических представлений, конструирования и доступных информационно-коммуникационных технологий в процесс экологического воспитания. Предложена концептуальная модель формирования эколого-психологической культуры, объединяющая педагогические условия, психологические механизмы, структурные компоненты и предполагаемые образовательные результаты. Подчёркивается, что эффективность STEM-ориентированного экологического воспитания зависит от возрастной адекватности заданий,

непосредственного взаимодействия с природой, эмоциональной поддержки взрослого и согласованности семейного и дошкольного воспитания. Научная значимость работы заключается в систематизации теоретических положений и концептуальном объединении STEM-подхода с задачами формирования эколого-психологической культуры. Практическая значимость определяется возможностью использования предложенных положений при проектировании образовательных ситуаций в дошкольных организациях.

Ключевые слова: *эколого-психологическая культура, ранний онтогенез, раннее детство, дошкольное образование, STEM-образование, экологическое воспитание, экологическое сознание, познавательная активность, сенсорное развитие, исследовательская деятельность, природная среда, инженерное мышление, информационно-коммуникационные технологии, педагогические условия, экологическое поведение, семейное воспитание, игровая деятельность, устойчивое развитие.*

Abstract

The article examines the development of environmental-psychological culture in infants and preschool children in the context of contemporary approaches to environmental education and the integration of STEM education. The aim of the study is to provide a theoretical justification for the psychological mechanisms underlying the formation of young children's initial attitudes toward the environment, identify the pedagogical determinants of this process, and explore the potential of applying the STEM approach in early childhood education. The methodological framework is based on systemic, cultural-historical, environmental-psychological, and learner-centered approaches. The article examines the roles of sensory perception, emotional responsiveness, imitation, verbal interaction, and play in developing environmental awareness and the foundations of responsible behavior. It substantiates the potential of integrating natural science observations, elementary mathematical concepts, construction activities, and accessible information and communication technologies into environmental education. A conceptual model for developing environmental-psychological culture is proposed, integrating pedagogical conditions, psychological mechanisms, structural components, and expected educational outcomes. The article emphasizes that the effectiveness of STEM-oriented environmental education depends on age-appropriate tasks, direct interaction with nature, emotional support from adults, and coordination between family and preschool education. The scientific significance of the study lies in systematizing theoretical principles and conceptually integrating the STEM approach with the objectives of developing environmental-psychological culture. Its practical significance is determined by the potential application of the proposed principles in designing educational activities in preschool institutions.

Keywords: *environmental-psychological culture, early ontogenesis, early childhood, preschool education, STEM education, environmental education, environmental awareness, cognitive activity, sensory development, research activities, natural environment, engineering thinking, information and communication technologies, pedagogical conditions, environmental behavior, family education, play-based learning, sustainable development.*

Киришүү Баланын айлана-чөйрөнү таанып-билүүсү жашоосунун алгачкы жылдарынан тартып башталат. Бул мезгилде ал жаратылыш объекттерин сезүү аркылуу кабыл алат, чоңдордун аракеттерин байкайт, аларды туурайт жана өзүнүн күнүмдүк тажрыйбасынын негизинде дүйнө жөнүндө алгачкы түшүнүктөрдү топтойт. Ошондуктан эрте жана мектепке чейинки курак экологиялык маданияттын баштапкы негиздерин калыптандырууда өзгөчө мааниге ээ. Заманбап мектепке чейинки билим берүү балдарга даяр маалыматтарды берүү менен гана чектелбейт. Ал баланын өз алдынча аракеттенүүсүнө, суроо берүүсүнө, байкоо жүргүзүүсүнө, айлана-чөйрөдөгү өзгөрүүлөрдү түшүнүүгө жана практикалык маселелерди чечүүгө катышуусуна шарт түзүүгө тийиш. Мындай талаптарга жооп берген багыттардын бири — STEM-билим берүү. Ал табигый илимдерди, технологияларды, инженердик ишмердүүлүктү

жана математиканы өз ара байланыштырып, билимди практикалык тажрыйба аркылуу өздөштүрүүгө мүмкүнчүлүк берет [1; 4].

Экологиялык тарбиялоодо STEM ыкмасын колдонуу балдардын жаратылыш жөнүндө маалымат алуусун байкоо, салыштыруу, тажрыйба жүргүзүү жана жөнөкөй жыйынтык чыгаруу аракеттери менен айкалыштырат. Мисалы, өсүмдүктүн өсүшүнө байкоо жүргүзүү баланын табигый кубулуштарга кызыгуусун гана арттырбастан, анын өзгөрүүлөрүн түшүнүүгө жана өсүмдүккө кам көрүүнүн маанисин аңдоого да көмөктөшөт. Бул жерде STEM-билим берүүнү өз алдынча максат катары эмес, экологиялык-психологиялык маданияттын алгачкы негиздерин өнүктүрүүгө көмөк көрсөткөн педагогикалык каражат катары кароо маанилүү. Анткени баланын жаратылышка болгон мамилеси билимдердин көлөмү менен гана аныкталбайт. Ага эмоционалдык тажрыйба, чоңдордун үлгүсү, биргелешкен иш-аракет жана жаратылышка аяр мамиле жасоонун күнүмдүк көндүмдөрү да таасир этет. Эрте куракта сенсордук тажрыйбага, байкоого жана чоң адам менен биргелешкен аракеттерге артыкчылык берилет. Мектепке чейинки куракта балдардын мүмкүнчүлүктөрүнө жараша жөнөкөй эксперименттерди жүргүзүү, объекттерди салыштыруу, топтоо, конструкциялоо жана алынган натыйжаларды талкуулоо сыяктуу иш-аракеттерди кеңири колдонууга болот [3].

STEM-билим берүүнүн экологиялык тарбиялоодогу мүмкүнчүлүктөрү

STEM ыкмасын экологиялык тарбиялоого киргизүү табигый илимий, технологиялык, инженердик жана математикалык компоненттерди бирдиктүү билим берүү процессинде айкалыштырууга негизделет. **Табигый илимий компонент** жандуу жана жансыз жаратылыш жөнүндө баштапкы түшүнүктөрдү калыптандырууга багытталат. Балдар өсүмдүктөргө, аба ырайына, суунун касиеттерине жана мезгилдик өзгөрүүлөргө байкоо жүргүзүү аркылуу айлана-чөйрөдөгү көрүнүштөрдүн өзгөчөлүктөрүн үйрөнүшөт. Педагог байкалган өзгөрүүлөрдү баланын жаш курагына ылайык түшүндүрүп, жөнөкөй себеп-натыйжа байланыштарын аныктоого жардам берет. Мисалы, өсүмдүктүн өсүшү үчүн суу менен жарыктын маанисин байкоо аркылуу түшүндүрүүгө болот.

Технологиялык компонент маалыматты каттоо жана көрсөтүү үчүн жеткиликтүү каражаттарды пайдаланууну камтыйт. Өсүмдүктүн өсүү этаптарын сүрөткө тартуу, жаратылыш үндөрүн угуу, сүрөттөрдү салыштыруу жана байкоолордун ырааттуулугун түзүү балдардын тажрыйбасын кеңейтет. Санариптик каражаттар түздөн-түз жаратылыш менен байланыштын ордун баспастан, аны толуктоого тийиш. Аларды колдонууда баланын жаш өзгөчөлүгү, коопсуздук талаптары жана билим берүү максаттары эске алынат [3; 5].

Инженердик компонент практикалык маселелерди чечүү жана жөнөкөй конструкцияларды түзүү аркылуу ишке ашат. Мисалы, балдар коопсуз материалдардан өсүмдүккө суу жеткирүүчү моделди жасай алышат же оюнчук жаныбар үчүн шарттуу баш калкалоочу жай курушат. Мындай иш-аракеттерде алар ар кандай варианттарды сынап, конструкциянын өзгөчөлүктөрүн салыштырып, чоң адамдын жардамы менен баштапкы чечимдерин жакшыртууга үйрөнүшөт.

Математикалык компонент жалбыректарды саноо, уруктарды белгилери боюнча топтоо, табигый объекттердин өлчөмдөрүн салыштыруу жана өсүмдүктүн бийиктигиндеги өзгөрүүлөрдү белгилөө аркылуу калыптанат. Балдар алынган маалыматтарды жөнөкөй белгилер, сүрөттөр же сандык көрсөткүчтөр менен көрсөтүүгө үйрөнүшөт. Бул аракеттер математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүү менен катар жаратылыштагы өзгөрүүлөрдү байкоого жана салыштырууга көмөктөшөт [6].

Демек, STEM багытындагы экологиялык тарбиялоонун негизги өзгөчөлүгү — билимди практикалык аракет, байкоо жана эмоционалдык тажрыйба менен айкалыштыруу. Мындай ишмердүүлүктү уюштуруу үчүн сөзсүз түрдө кымбат жабдуулар талап кылынбайт. Жөнөкөй табигый материалдар, өсүмдүктөр, суу, сүрөттөр жана коопсуз тиричилик буюмдары балдардын изилдөө иштерин жүргүзүүгө жетиштүү шарт түзө алат.

Экологиялык-психологиялык маданиятты калыптандыруунун психологиялык механизмдери Экологиялык-психологиялык маданият баланын жаратылыш жөнүндө билими менен гана чектелбейт. Анын курамына жаратылышка карата эмоционалдык мамиле, айлана-чөйрөнү таанып-билүүгө кызыгуу жана тирүү объекттерге аяр мамиле жасоонун алгачкы формалары кирет. Бул сапаттар баланын өнүгүү өзгөчөлүктөрүнө ылайык уюштурулган педагогикалык ишмердүүлүктүн жүрүшүндө калыптанат.

Биринчиден, сенсордук таанып-билүү маанилүү орунду ээлейт. Эрте курактагы балдар айлана-чөйрөнү көрүү, угуу, кармоо жана башка сезүү аракеттери аркылуу өздөштүрүшөт. Табигый объекттер менен коопсуз шартта таанышуу алардын түс, форма, өлчөм, түзүлүш жана башка белгилерди айырмалоосуна жардам берет. Педагог баланын көңүлүн объекттердин өзгөчөлүктөрүнө буруп, байкоону сөз менен түшүндүрүү аркылуу толуктайт.

Экинчиден, таанып-билүү активдүүлүгү өнүгөт. Баланын суроо берүүсүнө, өз алдынча аракет кылуусуна жана байкоонун натыйжасын көрүүсүнө мүмкүнчүлүк берүү анын изилдөөгө болгон кызыгуусун колдойт. Педагог даяр жоопту дароо айтып берүүнүн ордуна, баланын мүмкүнчүлүгүнө ылайык суроолорду берип, жөнөкөй жыйынтыктарга өз алдынча келүүсүнө жардам бере алат.

Үчүнчүдөн, себеп-натыйжа байланыштары жөнүндө түшүнүктөр калыптанат. Балдар табигый объекттердеги өзгөрүүлөрдү байкоо жана жөнөкөй тажрыйбаларга катышуу аркылуу өз аракеттери менен натыйжалардын ортосундагы байланышты акырындап түшүнүшөт. Мисалы, өсүмдүктү үзгүлтүксүз сугаруу анын абалына кандай таасир этерин байкоо суу менен өсүмдүктүн өсүшүнүн байланышын түшүндүрүүгө жардам берет. Мындай тыянактар балдардын түздөн-түз байкоолоруна негизделип, алардын жаш курагына ылайык берилиши керек [1; 6].

Төртүнчүдөн, эмоционалдык-баалуулук мамиле өнүгөт. Жаратылыш объекттерине кызыгуу баланын аларга карата аяр мамиле жасоосуна негиз түзүшү мүмкүн. Өсүмдүктөргө кам көрүү, жаныбарлардын муктаждыктары жөнүндө сүйлөшүү жана жаратылыштагы өзгөрүүлөргө көңүл буруу эмоционалдык тажрыйбаны байытат. Мында педагог баланы коркутууга же күнөөлөөгө эмес, жаратылышка кам көрүүнүн маанисин түшүндүрүүгө жана оң жүрүм-турумга багыттоого тийиш.

Бешинчиден, өз алдынчалык жана практикалык аракеттер калыптанат. Өсүмдүктөрдү сугаруу, материалдарды иреттөө, байкоолорго катышуу жана жөнөкөй конструкцияларды жасоо баланын өз мүмкүнчүлүктөрүн сезүүсүнө көмөктөшөт. Чоң адам коопсуздукту камсыздап, зарыл учурда жардам көрсөтөт, бирок баланын аракеттерин толугу менен өзүнө алып албашы керек.

Алтынчыдан, кеп аркылуу өз ара аракеттенүү жана биргелешкен ой жүгүртүү маанилүү. Байкоолорду талкуулоо баланын сөз байлыгын кеңейтүүгө, өзгөрүүлөрдү сүрөттөөгө жана өз оюн билдирүүгө жардам берет. «Эмне өзгөрдү?», «Эмнеге мындай болду деп ойлойсуң?», «Өсүмдүккө кандай жардам бере алабыз?» деген суроолор баланын көңүлүн маанилүү белгилерге бурат. Ушундай талкуулар аркылуу бала өзүнүн байкоосун башкалардын пикири менен салыштырып, алгачкы жыйынтыктарын түшүндүрүүгө үйрөнөт. Ошентип, STEM багытындагы ишмердүүлүк экологиялык-психологиялык маданиятты өнүктүрүүгө сенсордук тажрыйбаны, изилдөө активдүүлүгүн, эмоционалдык мамилени, практикалык аракеттерди жана кептик өз ара аракеттенүүнү бириктирүү аркылуу көмөктөшөт [1; 4].

Экологиялык мазмундагы STEM-долбоорлордун мисалдары

Мектепке чейинки билим берүүдө STEM ыкмаларын балдардын күнүмдүк жашоосуна жакын, алар үчүн түшүнүктүү кырдаалдардын негизинде колдонуу натыйжалуу болушу мүмкүн.

«Өсүмдүктүн өсүшүнө кантип жардам беребиз?» долбоору

Долбоордун алгачкы этабында балдар өсүмдүктү карап чыгып, анын жалбыректарын, сабагын жана башка белгилерин байкашат. Педагог өсүмдүккө эмне керек экендиги жөнүндө суроолорду

берип, балдардын баштапкы түшүнүктөрүн аныктайт. Кийинки этапта балдар чоң адам менен биргеликте өсүмдүккө кам көрүшөт. Алар белгилүү убакыт аралыгында өсүмдүктүн абалын байкап, өзгөрүүлөрдү сүрөттөр же жөнөкөй белгилер аркылуу катташат. Андан соң жалбыректардын санын эсептөө, өсүмдүктүн бийиктигин салыштыруу жана байкоолорду талкуулоо иштери жүргүзүлөт. Акыркы этапта балдар өсүмдүктүн абалындагы өзгөрүүлөр жөнүндө өз ойлорун айтып, ага кам көрүүдө кандай аракеттер маанилүү болгонун талкуулашат. Долбоордун жүрүшүндө табигый илимий байкоо, математикалык түшүнүктөр, маалыматты каттоо жана практикалык ишмердүүлүк айкалышат. Анын негизги тарбиялык мааниси баланын тирүү объектке көңүл буруусун, иш-аракеттердин ырааттуулугун түшүнүүсүн жана жаратылышка кам көрүүгө катышуусун өнүктүрүүдө турат [2; 5] **«Суу кайда кетет?» долбоору**

Бул долбоордо балдар суунун касиеттерин байкап, ар кандай идиштердеги көлөмдөрдү салыштырышат жана сууну сарамжалдуу пайдалануунун маанисин талкуулашат. Улуу мектепке чейинки курakta коопсуз материалдардан сууну өсүмдүккө жеткирүүчү жөнөкөй моделди жасоо сунушталышы мүмкүн. Педагог балдардын көңүлүн конструкциянын иштешине гана эмес, суунун күнүмдүк жашоодогу маанисине жана аны үнөмдүү пайдалануу зарылдыгына да бурат. Мындай тапшырмалар баланын практикалык аракеттери менен жаратылыш ресурстарын сактоонун ортосундагы байланышты түшүнө башташына жардам берет. Эгер зарыл болсо, долбоордун айрым этаптарын сүрөткө тартуу же сүрөттөрдүн ырааттуулугун түзүү үчүн санариптик каражаттарды колдонууга болот. Бирок негизги орун баланын өзүнүн байкоосуна, аракетине жана чоң адам менен баарлашуусуна берилүүгө тийиш.

Экологиялык-психологиялык маданиятты калыптандыруунун концептуалдык модели

Жогоруда каралган теориялык жоболордун негизинде экологиялык-психологиялык маданиятты калыптандыруунун концептуалдык моделин өз ара байланышкан беш блок аркылуу түшүндүрүүгө болот.

Биринчи блок — педагогикалык жана чөйрөлүк шарттар. Бул блок жаратылыш объекттеринин жеткиликтүүлүгүн, эмоционалдык жактан коопсуз чөйрөнү, чоң адамдын колдоосун, үй-бүлө менен мектепке чейинки билим берүү уюмунун кызматташуусун жана баланын өз алдынча изилдөө жүргүзүүсүнө мүмкүнчүлүк берүүнү камтыйт.

Экинчи блок — психологиялык механизмдер. Аларга сенсордук таанып-билүү, таанып-билүү активдүүлүгү, эмоционалдык сезимталдык, тууроо, кеп аркылуу өз ара аракеттенүү, оюн жана практикалык изилдөө кирет.

Үчүнчү блок — STEM каражаттары. Бул блокко табигый кубулуштарга байкоо жүргүзүү, жөнөкөй жана коопсуз эксперименттер, конструкциялоо, объекттерди салыштыруу жана өлчөө, натыйжаларды каттоо жана санариптик материалдарды максаттуу колдонуу киргизилет.

Төртүнчү блок — экологиялык-психологиялык маданияттын компоненттери. Алар когнитивдик, эмоционалдык-баалуулук, жүрүм-турумдук жана рефлексиялык-коммуникативдик компоненттерден турат. Когнитивдик компонент жаратылыш жөнүндө түшүнүктөрдү камтыса, эмоционалдык-баалуулук компоненти жаратылышка болгон мамилени билдирет. Жүрүм-турумдук компонент баланын мүмкүнчүлүгүнө ылайык экологиялык аракеттеринен көрүнөт. Рефлексиялык-коммуникативдик компонент байкоолорду талкуулоону, өз оюн билдирүүнү жана жөнөкөй жыйынтыктарды чыгарууну камтыйт.

Бешинчи блок — күтүлүүчү билим берүү натыйжалары. Алар жаратылыш жөнүндө алгачкы түшүнүктөрдүн кеңейишин, таанып-билүү демилгесинин өнүгүшүн, тирүү объекттерге аяр мамиле жасоону, экологиялык мазмундагы жөнөкөй аракеттерге катышууну жана айлана-чөйрө менен өз ара аракеттенүүнүн негизги эрежелерин түшүнүүнү камтыйт.

Моделдин логикалык ырааттуулугу төмөнкүдөй берилет:

Педагогикалык шарттар → психологиялык механизмдер → STEM багытындагы изилдөө ишмердүүлүгү → экологиялык-психологиялык маданияттын компоненттери → күтүлүүчү билим берүү натыйжалары. Сунушталган модель теориялык жана концептуалдык мүнөзгө ээ. Анын натыйжалуулугу системалуу байкоо жүргүзүү, балдардын ишмердүүлүгүн талдоо жана экологиялык түшүнүктөрү менен жүрүм-турумунун жаш курагына ылайык көрсөткүчтөрүн баалоо аркылуу кийинки эмпирикалык изилдөөлөрдө текшерилиши керек.

Кыргыз Республикасында мектепке чейинки билим берүүнү өркүндөтүү педагогдордун кесиптик компетенттүүлүгүн жогорулатуу жана балдардын таанып-билүү активдүүлүгүн өнүктүрүүгө багытталган инновациялык ыкмаларды колдонуу менен тыгыз байланышта. Бул жагынан STEM-билим берүү балдардын жаратылышты изилдөө, практикалык маселелерди чечүү жана жөнөкөй жыйынтыктарды чыгаруу мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүгө жардам бере алат. Дүйнөлүк банктын колдоосу менен ишке ашырылган «Окутуунун негиздерин бекемдөө» долбоору мектепке чейинки билим берүү тармагындагы кесиптик өнүгүү демилгелеринин бири катары каралат. Берилген маалыматтарга ылайык, 2023-жылы педагогдорду инновациялык ишмердүүлүк багытында даярдоодо «Мектепке чейинки билим берүү уюмунда STEM-билим берүү» модулуна да көңүл бурулган. Бул багыт STEM жөнүндө негизги түшүнүктөрдү өздөштүрүүнү, аны мектепке чейинки куракта колдонуунун мүмкүнчүлүктөрүн түшүнүүнү жана STEM багытындагы билим берүү кырдаалдарын уюштуруунун жолдорун үйрөнүүнү камтыган. Мындай даярдыктын мааниси педагогдордун методикалык мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүдө жана балдардын жаш өзгөчөлүктөрүнө ылайык изилдөө тапшырмаларын түзүү жөндөмүн өнүктүрүүдө көрүнөт. STEM ыкмаларын экологиялык тарбиялоого интеграциялоо жаратылыш кубулуштарына байкоо жүргүзүүнү, табигый материалдардын касиеттерин изилдөөнү, жөнөкөй эксперименттерди жана конструкциялоону бирдиктүү билим берүү процессине киргизүүгө мүмкүндүк берет. Ошол эле учурда STEM-багытындагы экологиялык тарбиялоонун натыйжалуулугун технологиялардын болушу менен гана өлчөөгө болбойт. Педагогдун балдар менен өз ара аракеттенүүсү, жаратылыш менен түздөн-түз байланыш түзүүгө берилген мүмкүнчүлүк, эмоционалдык колдоо жана үй-бүлө менен мектепке чейинки билим берүү уюмунун кызматташуусу да чоң мааниге ээ. «Окутуунун негиздерин бекемдөө» долбоорунун алкагындагы педагогикалык даярдыктын узак мөөнөттүү натыйжаларын баалоо үчүн өзүнчө эмпирикалык изилдөө жүргүзүү зарыл. Анда педагогдордун STEM ыкмаларын колдонуу тажрыйбасы, кесиптик компетенттүүлүгүндөгү өзгөрүүлөр жана балдардын экологиялык түшүнүктөрүнүн өнүгүү динамикасы каралышы керек. Мындай маалыматтар алынмайынча, программанын конкреттүү билим берүү натыйжалары жөнүндө кескин жыйынтык чыгарууга болбойт. Эрте жана мектепке чейинки курактагы балдардын экологиялык-психологиялык маданиятын калыптандыруу — таанып-билүү, эмоционалдык, социалдык жана жүрүм-турумдук процесстердин өз ара байланышы аркылуу ишке ашкан көп кырдуу педагогикалык процесс. Баланын жаратылышка болгон мамилеси айлана-чөйрө жөнүндө алган маалыматына гана эмес, жеке тажрыйбасына, чоңдордун үлгүсүнө, биргелешкен иш-аракеттерге жана эмоционалдык мамилеге да байланыштуу. Теориялык талдоо STEM-билим берүүнү экологиялык тарбиялоону уюштуруунун келечектүү каражаттарынын бири катары кароого мүмкүндүк берет. Анын мүмкүнчүлүктөрү табигый илимий байкоолорду, жөнөкөй эксперименттерди, конструкциялоону, математикалык түшүнүктөрдү жана маалыматты каттоону бирдиктүү ишмердүүлүккө бириктирүүдө көрүнөт. Мындай иш-аракеттер балдардын кызыгуусун, изилдөө демилгесин жана жаратылыштагы жөнөкөй себеп-натыйжа байланыштарын түшүнүүсүн өнүктүрүүгө көмөктөшүшү мүмкүн. Ошол эле учурда STEM ыкмаларын колдонуу баланын жаш өзгөчөлүгүнө шайкеш уюштурулуп, жаратылыш менен түздөн-түз байланышууга жана чоң адамдын эмоционалдык колдоосуна негизделиши зарыл. Техникалык тапшырмалардын тарбиялык мааниси баланын тирүү объекттерге аяр мамиле

жасоосу, практикалык иш-аракеттерге катышуусу жана айлана-чөйрөгө кам көрүүнүн алгачкы көндүмдөрүн өздөштүрүүсү менен толукталганда күчөйт. Сунушталган концептуалдык модель педагогикалык шарттарды, психологиялык механизмдерди, STEM каражаттарын жана экологиялык-психологиялык маданияттын түзүмдүк компоненттерин өз ара байланышта кароого мүмкүндүк берет. Модель мектепке чейинки билим берүү уюмдарында экологиялык мазмундагы билим берүү кырдаалдарын долбоорлоодо колдонулушу мүмкүн. Бирок анын натыйжалуулугун аныктоо үчүн эксперименттик текшерүү жана жаш курагына ылайык баалоо критерийлерин иштеп чыгуу зарыл.

Кыргыз Республикасында STEM-билим берүүнү өнүктүрүү педагогдордун кесиптик даярдыгын өркүндөтүү жана балдардын изилдөө ишмердүүлүгүн кеңейтүү үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү түзөт. Бул багыттагы кийинки изилдөөлөр STEM ыкмаларынын мектепке чейинки билим берүү практикасында колдонулушун, педагогдордун компетенттүүлүгүндөгү өзгөрүүлөрдү жана балдардын экологиялык түшүнүктөрүнүн калыптанышын илимий негизде баалоого багытталышы керек. Жыйынтыгында, STEM-билим берүү менен экологиялык тарбиялоону айкалыштыруу балдардын жаратылышты таанып-билүүсүнө, ага карата оң эмоционалдык мамилесинин өнүгүшүнө жана экологиялык жактан жоопкерчиликтүү жүрүм-турумдун алгачкы негиздеринин калыптанышына шарт түзө турган педагогикалык багыт катары каралат.

Пайдаланылган адабияттар

1. Абраухова В. В. Педагогика дошкольного образования в условиях реализации ФГОС: учебно-методическое пособие. — Москва: Директмедиа Паблишинг, 2021. — 44 с.
2. Дерябко С. Д. Экологическая психология: диагностика экологического сознания. — Москва: Московский психолого-социальный институт, 2009. — 217 с.
3. Зверева О. Л., Ганичева А. Н. Семейная педагогика и домашнее воспитание детей раннего и дошкольного возраста: учебник для академического бакалавриата. — Москва: Юрайт, 2019. — 178 с.
4. Николаева С. Н. Теория и методика экологического образования детей: учебное пособие. — Москва: Академия, 2012. — 336 с.
5. Хохрякова Ю. М. Педагогика раннего возраста: учебник для академического бакалавриата. — Москва: Юрайт, 2019. — 262 с.
6. Столяренко Л. Д., Столяренко В. Е. Психология и педагогика: учебник для академического бакалавриата. — Москва: Юрайт, 2017. — 510 с

УДК 378

12 ЖЫЛДЫК БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ АКТУАЛДУУ МАСЕЛЕЛЕР

Акматова Танавархан *- педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,ОшМУ*
ORCID: 0000-0001-9707-3131, tanavarhan@mail.ru
Тагаева Дамира Абылкасымовна *- педагогика илимдеринин кандидаты, доцент, ОшМУ*
ORCID: 0000-0002-2290-8015, tagaeva.69@mail.ru
Мусаканова Майрамкан *- улук окутуучу,ОшМПУ*
mairamkanmusakanova1@gmail.com

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ 12 ЛЕТНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Акматова Танавархан *- кандидат педагогических наук, доцент,ОшГУ*
ORCID: 0000-0002-1234-5678, tanavarhan@mail.ru
Тагаева Дамира Абылкасымовна *- кандидат педагогических наук, доцент,ОшГУ*