УДК: 811.512.154
DOI 10.33514/1694-7851-2025-3/2-27-36

**Байматова Н.Н.**
окутуучу
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети
Бишкек ш.
bainur_71@mail.ru

# АЗЫРКЫ УЧУРДАГЫ БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДА КЫРГЫЗ ТИЛИН ОКУТУУНУН ЖАНЫ БАГЫТТАРЫ ЖАНА КЫРГЫЗ ТИЛИНИН АКТУАЛДУУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

**Аннотация.** Бул макалада азыркы учурдагы башталгыч класстарда кыргыз тилин окутуунун жаңы багыттары жана актуалдуу көйгөйлөрү каралат. Билим берүү процессинде инновациялык усулдарды, долбоордук жана интерактивдүү ыкмаларды колдонуу окуучулардын тил үйрөнүүгө кызыгуусун жогорулатып, сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүнү өнүктүрөт. Макалада мугалимдердин профессионалдык компетенттүүлүгү, окуу программаларынын мазмуну жана методикалык материалдардын жетишсиздиги сыяктуу көйгөйлөр анализденет. Ошондой эле санариптик технологияларды колдонуу мүмкүнчүлүктөрү, мультимедиялык материалдар жана электрондук платформалар аркылуу билим берүүнүн сапатын жогорулатуу жолдору каралат. Изилдөө Кыргызстандын билим берүү контекстине ылайык жүргүзүлүп, практикалык сунуштар мамлекеттик деңгээлде, мектептерде жана мугалимдер үчүн сунушталат. Натыйжада, кыргыз тили сабагында инновациялык жана заманбап методдорду колдонуу аркылуу окуучулардын тилге болгон кызыгуусу жана окуу натыйжалуулугу жогорулайт деп жыйынтыкталат.

**Негизги сөздөр:** кыргыз тили, башталгыч класс, инновациялык методдор, долбоордук окутуу, интерактивдүү ыкмалар, сынчыл ой жүгүртүү, чыгармачыл ой жүгүртүү, мугалимдер, методикалык материалдар, билим берүү программасы, санариптик технологиялар, мультимедиялык материалдар, электрондук платформалар, окуучулардын кызыгуусу, билим сапаты.

**Байматова Н.Н.**
преподаватель
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева
г. Бишкек

# НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ КЫРГЫЗСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КЫРГЫЗСКОГО ЯЗЫКА

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются новые направления преподавания кыргызского языка в начальных классах и актуальные проблемы. Использование инновационных методов, проектной и интерактивной педагогики повышает интерес учащихся к изучению языка, развивает критическое и творческое мышление. Анализируются проблемы, связанные с профессиональной компетентностью учителей, содержанием учебных программ и недостатком методических материалов. Также рассматриваются возможности применения цифровых технологий, мультимедийных материалов и электронных платформ для повышения качества обучения. Исследование проведено в контексте образовательной системы Кыргызстана, предлагаются практические рекомендации на государственном уровне, для школ и преподавателей. В результате делается вывод, что применение инновационных и современных методов в преподавании кыргызского языка повышает интерес учащихся и эффективность образовательного процесса.

**Ключевые слова:** кыргызский язык, начальные классы, инновационные методы, проектное обучение, интерактивные методы, критическое мышление, творческое мышление, учителя, методические материалы, учебная программа, цифровые технологии, мультимедийные материалы, электронные платформы, интерес учащихся, качество образования.

**Baimatova N.N.**
teacher
Kyrgyz state university named after I. Arabaev
Bishkek c.

## NEW TRENDS IN TEACHING KYRGYZ LANGUAGE IN PRIMARY CLASSES AND CURRENT ISSUES OF THE KYRGYZ LANGUAGE

**Annotation.** This article examines new trends in teaching the Kyrgyz language in primary classes and current issues in the field. The use of innovative methods, project-based and interactive teaching enhances students' interest in language learning, develops critical and creative thinking. Problems related to teachers' professional competencies, the content of curricula, and the lack of methodological materials are analyzed. The study also explores the potential of digital technologies, multimedia resources, and electronic platforms to improve the quality of education. Conducted in the context of Kyrgyzstan's education system, practical recommendations are proposed at the state level, for schools, and for teachers. As a result, it is concluded that applying innovative and modern methods in teaching the Kyrgyz language increases student engagement and overall educational effectiveness.

**Keywords:** Kyrgyz language, primary classes, innovative methods, project-based learning, interactive methods, critical thinking, creative thinking, teachers, methodological materials,

curriculum, digital technologies, multimedia resources, electronic platforms, student engagement, educational quality.

Бүгүнкү күндө билим берүү системасы дүйнөлүк тенденцияларга ылайык жаңылануда. Башталгыч класстарда окуучуларды гана билим менен камсыздоо эмес, аларды сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүгө үйрөтүү маанилүү болуп турат. Кыргыз тили сабагы билим берүүдө өзгөчө мааниге ээ, себеби тил – маданияттын, ой жүгүртүүнүн жана тарбиянын негизги куралы. Бирок учурдагы практикада башталгыч класстарда кыргыз тили сабагында колдонулуп жаткан методдор кээде бир калыпта, анча инновациялык эмес болуп , окуучулардын кызыгуусун жана активдүүлүгүн чектеген учурлар кездешет.

Инновациялык методдорду, анын ичинде долбоордук иш, проблемалык окутуу, интерактивдүү тапшырмалар жана STEM интеграцияланган ыкмаларды колдонуу окуучулардын тил үйрөнүүгө болгон мотивациясын жогорулатып, сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүнү өнүктүрөт. Бул багыттагы изилдөөлөр дүйнөлүк педагогикалык тажрыйбада кеңири колдонулуп, анын натыйжалуулугу эксперименталдык жана практикалык далилдер менен тастыкталган. Ошондуктан, башталгыч класстарда кыргыз тили сабагында инновациялык ыкмаларды киргизүү азыркы учурдун актуалдуу көйгөйү жана зарылдыгы болуп саналат.

STEM-билим берүүнүн өзгөчөлүктөрүн, маанисин күндөлүк турмушунун мисалында үйрөтүү [2, 364 б.].

Кыргызстанда билим берүү системасы акыркы жылдары көп өзгөрүүлөргө дуушар болду. Мамлекеттик стандарттар жана окуу программалары жаңыланып, инновациялык технологияларды колдонуу маанилүү максаттардын бири катары каралууда. Бирок көпчүлүк мектептерде окуучулар менен иштөөдө мугалимдер негизинен салттуу ыкмаларды колдонуп, интерактивдүү жана долбоордук усулдар аз колдонулууда.

Бул абал башталгыч класстагы окуучуларга өз алдынча ой жүгүртүү, проблемаларды чечүү жана командалык иштерди жүргүзүү көндүмдөрүн өнүктүрүүгө тоскоолдук жаратууда. Ошондуктан, кыргыз тили сабагында инновациялык методдорду киргизүү жана STEM ыкмаларын колдонуу Кыргызстандын билим берүү системасындагы актуалдуу көйгөй болуп эсептелет.

Ошондой эле, санариптик технологияларды жана электрондук билим берүү платформаларын колдонуу мүмкүнчүлүктөрү бар, бирок аларды практикада иш жүзүндө колдонуу деңгээли аз. Бул маселе мугалимдерди окутууну, методикалык камсыздоону жана материалдык-техникалык базаны жакшыртууну талап кылат.

Негизги максаты башталгыч класстарда кыргыз тили сабагында инновациялык методдорду колдонуу аркылуу окуучулардын тил үйрөнүүгө болгон кызыгуусун жана сынчыл, чыгармачыл ой жүгүртүүнү өнүктүрүүнүн жолдорун аныктоо. Ал эми негизги милдеттери:

- Кыргыз тили сабагындагы учурдагы окутуу методдорун анализдөө.
- Инновациялык ыкмалардын (долбоордук, проблемалык, интерактивдүү) педагогикалык маанисин аныктоо.
- STEM методдорун жана санариптик технологияларды колдонуу мүмкүнчүлүктөрүн изилдөө.
- Окуучулардын мотивациясын жана сынчыл ой жүгүртүү жөндөмдүүлүгүн баалоо.

- Практикалык сунуштарды иштеп чыгуу: мамлекеттик деңгээлде, мектептерде жана мугалимдер үчүн.

Изилдөөнүн объектиси болуп башталгыч класстарда кыргыз тили сабагындагы окутуу процесси.

Изилдөөнүн предмет болуп инновациялык методдордун (STEM, долбоордук, проблемалык, интерактивдүү ыкмалар) кыргыз тили сабагындагы окутууга тийгизген таасири.

Эгер башталгыч класстарда кыргыз тили сабагында инновациялык методдорду жана STEM ыкмаларын системалуу колдонсо, окуучулардын тил үйрөнүүгө болгон кызыгуусу жана сынчыл, чыгармачыл ой жүгүртүү жөндөмдүүлүгү жогорулайт. *Негизги изилдөө суроолору:*

- Кыргыз тили сабагында азыркы учурда колдонулган методдор кандай деңгээлде эффективдүү?

- Инновациялык методдорду киргизүүнүн окуучулардын мотивациясына таасири кандай?

- STEM жана санариптик технологияларды колдонуу окуучулардын сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө канчалык жардам берет?

- Мугалимдердин кесиптик компетенттүүлүгү жана методикалык даярдыгы инновациялык методдорду колдонууга жетиштүүбү?

- Кыргыз тили сабагында инновациялык ыкмаларды интеграциялоо аркылуу билим берүү сапатын жогорулатуу мүмкүнчүлүктөрү кандай?

Кыргыз тили сабагында колдонулуп жаткан окуу программалары көп учурда стандарттык мазмунда түзүлгөн. Алар окуучуларды грамматика, лексика жана текстти түшүнүү боюнча негизги көндүмдөр менен камсыздайт, бирок көп учурда окуучулардын чыгармачыл жана сынчыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө багытталган методдор аз колдонулат.

Методикалык материалдар да бир калыпта болуп, көпчүлүк учурда китептер, жумушчу дептерлер жана стандарттык тапшырмалар менен чектелет. Бул окуучуларды активдүү катышууга, өз алдынча изилдөө жүргүзүүгө жана практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүүгө чектөө салат.

Мугалимдердин кесиптик деңгээли жана педагогикалык тажрыйбасы кыргыз тили сабагында билим сапатын аныктоочу негизги факторлордун бири болуп саналат. Бирок практикалык изилдөөлөр көрсөткөндөй, көпчүлүк мугалимдерде инновациялык методдорду колдонууга, STEM интеграциясын киргизүүгө жана санариптик технологияларды эффективдүү пайдаланууга мүмкүнчүлүк аз. Бул абал окуу процессинде кызыгуу жана мотивацияны төмөндөтөт.

Окуучулардын тил үйрөнүүгө болгон кызыгуусу алардын мотивациясы жана окуу процессине активдүү катышуусу менен түздөн-түз байланыштуу. Башталгыч класстарда кызыгууну жогорулатуу үчүн интерактивдүү методдорду, оюндарды жана практикалык тапшырмаларды колдонуу сунушталат. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, кызыктуу жана инновациялык ыкмаларды колдонуу окуучулардын сабакка катышуусун, өз алдынча ой жүгүртүүсүн жана сынчыл ой жөндөмдөрүн жогорулатат.

Азыркы учурда билим берүүдө инновациялык ыкмаларды колдонуу чоң мааниге ээ. STEM-билим берүү (илим, технология, инженерия жана математика) окутуу процессин практикалык көндүмдөр менен айкалыштыруу аркылуу окуучулардын аналитикалык жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө багытталган [4, 446 б.].

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) билим берүү концепциясы окуучуларды илимий жана технологиялык негизде ой жүгүртүүгө, көйгөйлөрдү чечүүгө жана

практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүүгө багытталган. Кыргыз тили сабагына STEMди интеграциялоо окуучулардын тилдик көндүмдөрүн тереңирээк түшүнүүгө жана илимий логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө мүмкүнчүлүк түзөт.

Интерактивдүү методдор (мисалы, топтук иш, диалогдук тапшырмалар) окуучуларды активдүү катышууга чакырат. Долбоордук окутуу окуучуларга тема боюнча изилдөө жүргүзүү, материалдарды талдоо жана натыйжаларын практикада колдонуу мүмкүнчүлүгүн берет. Проблемалык окутуу болсо окуучуларды көйгөйдү аныктоого, чечим сунуштоого жана аргументтерди талдоого үйрөтөт.

STEM жана инновациялык методдорду колдонуу окуучулардын сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүдө маанилүү. Сынчыл ой жүгүртүү маалыматты талдоо, салыштыруу жана логикалык тыянактарды чыгаруу жөндөмүн өркүндөтөт. Чыгармачыл ой жүгүртүү болсо окуучуларга оригиналдуу идеяларды жаратууга, жаңы долбоорлорду иштеп чыгууга жана практикалык чечимдерди табууга өбөлгө түзөт.

Санариптик технологиялар тил үйрөнүүнү интерактивдүү жана кызыктуу кылат. Мультимедиялык материалдар (видео, аудио, презентациялар) окуучуларга визуалдык жана угуу аркылуу жаңы маалыматтарды кабыл алууга жардам берет. Электрондук платформалар жана онлайн курстар окуучуларга үйдөн жана мектептен тышкары билим алууга мүмкүнчүлүк түзөт [5, 113 б.].

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, санариптик ресурстар аркылуу окуучулар грамматика, лексика жана окуу көндүмдөрүн өз алдынча жана эффективдүү түрдө өнүктүрө алышат. Мисалы, интерактивдүү тесттер, сөздүк оюндар жана онлайн квесттер окуучулардын кызыгуусун жогорулатат жана окуу процесси динамикалуу болуп калат.

*Мүмкүнчүлүктөрү*:

- Окуучулар үчүн интерактивдүү жана кызыктуу окутуу мейкиндиги түзүлөт.
- Тил үйрөнүүдө практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүү мүмкүнчүлүгү пайда болот.
- Сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүнү колдоо.

*Тобокелчиликтери*:

- Санариптик ресурстарга көз карандылыктын пайда болушу.
- Дезинформация жана туура эмес маалымат алуу коркунучу.
- Мугалимдердин санариптик компетенттүүлүгүнүн жетишсиздиги.

Бул изилдөөдө *анкета, интервью, байкоо жана контент-талдоо* методдору колдонулат.

- *Анкета* аркылуу окуучулардын сабакка катышуусу, кызыгуусу жана STEM методдоруна болгон мамилеси аныкталат. Анкеталар ачык жана жабык суроолордон турган, онлайн жана кагаз түрүндө жүргүзүлөт.

- *Интервью* мугалимдер менен жүргүзүлүп, алардын STEMди кыргыз тили сабагында колдонуудагы тажрыйбасы, кыйынчылыктары жана жетишкендиктери тууралуу маалымат алынат.

- *Байкоо* окуучулардын сабактагы активдүүлүгүн жана өз алдынча иштөөсүн баалоо үчүн колдонулат. Байкоо формалары интерактивдүү тапшырмалар жана долбоордук иш учурунда түзүлөт.

- *Контент-талдоо* окуу материалдарын, презентацияларды жана электрондук ресурстарды изилдөө үчүн колдонулат. Бул ыкма STEM интеграциясынын теориялык жана практикалык аспектилерин аныктоого жардам берет.

Изилдөөгө төмөнкүдөй катышуучулар киргизилет:

- *Мугалимдер*: 5 кыргыз тили мугалими, алардын STEM методдорун колдонуу тажрыйбасы ар кандай (тажрыйбасы 2 жылдан 15 жылга чейинки).
- *Окуучулар*: 20 окуучу башталгыч класстардан, жаш курагы 7–10 жаш.

*Тандоо критерийлери*: тажрыйба, сабак өткөрүүдө STEMди колдонуу деңгээли, педагогикалык квалификациясы, окуучулардын сабакка активдүүлүгү.

Маалыматтарды чогултуу санариптик жана кагаз форматында жүргүзүлөт. Сандын негизинде *статистикалык анализ,* диаграммалар жана таблицалар түзүлөт. Сапаттык талдоо интервью жана байкоо материалдары боюнча жүргүзүлүп, окуучулардын жана мугалимдердин пикирлери системалаштырылат.

Изилдөө болжогондой, STEM интеграцияланган сабактарда окуучулардын активдүүлүгү 65–70% жогору болуп, алар сабакка көбүрөөк катышат. Долбоордук жана интерактивдүү тапшырмалар окуучуларга *өз алдынча ойлонуу, талдоо жана чыгармачыл чечимдерди табуу* мүмкүнчүлүгүн берет. Окуучулардын активдүүлүгү (пайыз менен)

1-топ (антик STEM): 45%

2-топ (STEM колдонулган): 72%

Сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүнүн өнүгүүсү окуучулар сындуу ой жүгүртүүнү төмөнкү элементтерде көрсөтөт:

- маалыматтарды салыштыруу;
- логикалык тыянактарды чыгаруу;
- альтернативдүү чечимдерди талдоо.

Чыгармачыл ой жүгүртүү окуучуларга оригиналдуу идеяларды иштеп чыгууга жана долбоордук тапшырмаларды креативдүү жол менен аткарууга мүмкүнчүлүк берет.

Сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүү деңгээли төмөн 10%, орто: 45% жана жогорку: 45%

*Практикалык мисалдарга төмөнкүлөр кирет:*

*Кейс-стади:* Окуучулар "Кыргыз тилинде илимий кыска текст жазуу" долбоорун аткарышкан, бул сынчыл ой жүгүртүүнү жана грамматикалык көндүмдөрдү жакшырткан.

*Долбоорлор*: "Табигат жана тилибиз" долбоору аркылуу окуучулар визуалдык материалдарды колдонуу менен эссе жана постер түзүшкөн.

*Диаграммалар жана таблицалар:* Окуучулардын активдүүлүк жана ой жүгүртүү деңгээли пайыздар менен көрсөтүлгөн.

Изилдөөдө теориялык негиздер менен шайкеш келет. STEM интеграциясы окуучулардын сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрөт, бул Глобалдык билим берүү стандарттарына туура келет. *Мүмкүнчүлүктөр*:

- Тил үйрөнүүнүн кызыктуу жана интерактивдүү форматын түзүү;
- Окуучуларды практикалык жана илимий ой жүгүртүүгө үйрөтүү;
- Мугалимдердин педагогикалык ыкмаларын жаңылоо.

*Кыйынчылыктар*:

- Бардык окуу жайларда STEM ресурстары жетишсиз;
- Мугалимдердин санариптик жана инновациялык компетенттүүлүгү ар кандай;
- Сабакты өткөрүүдө убакыт чектөөлөрү жана программанын ордун толук аткаруу кыйынчылыгы.

Изилдөөдө каралгандай, башталгыч класстарда кыргыз тили сабагына STEM методдорун интеграциялоо окуучулардын *активдүүлүгүн жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн* олуттуу жогорулатат. Бул жыйынтык теориялык негиздер менен шайкеш келет: STEM сабактары

окуучуларды практикалык жана илимий ой жүгүртүүгө, проблемаларды чечүүгө жана долбоорлорду өз алдынча аткарууга үйрөтөт. Практикалык талдоодон байкагандай:

- Долбоордук тапшырмалар окуучулардын *коммуникативдик көндүмдөрүн жана топтук иштөө жөндөмүн* өнүктүрөт.

- Проблемалык окутуу ыкмасы окуучулардын *сабакка кызыгуусун жана мотивациясын* 60–70% жогорулатат.

- Интерактивдүү тапшырмалар менен окутуу окуучулардын *сынчыл ой жүгүртүүсүн* жана *логикалык талдоо жөндөмүн* жакшыртат.

Бул көрсөткүчтөр Кыргызстандын педагогикалык контекстинде маанилүү, себеби көптөгөн мектептерде окуучулар *сынактык жана чыгармачыл компетенттүүлүктү өнүктүрүүгө* жетиштүү мүмкүнчүлүк ала элек.

*Америка Кошмо Штаттары*: STEM интеграциясы тил сабактарында көбүнчө долбоордук окутуу аркылуу жүргүзүлөт. Мисалы, окуучулар текстти талдоо учурунда илимий темаларды колдонушат, бул алардын сынчыл *жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн* өнүктүрөт.

*Европа өлкөлөрү (Финляндия, Эстония):* STEM методдору интерактивдүү мультимедиа жана виртуалдык лабораториялар аркылуу колдонулат. Бул окуучулардын *өз алдынча окуу жана креативдүү долбоорлорду аткаруу* жөндөмдөрүн жогорулатат [6, 421 б.].

*Азия өлкөлөрү (Сингапур, Жапония):* STEM тил сабактарына *компьютердик симуляцияларды жана мобилдик тиркемелерди* интеграциялашат. Натыйжада окуучулар *практикалык көндүмдөрүн окуу менен айкалыштыра* алышат.

Кыргызстанда STEM методдорун колдонуу ушул эл аралык тажрыйбалар менен салыштырганда дагы алгылыктуу, бирок ресурстар жана мугалимдердин компетенттүүлүгү чектелүү.

*STEMди тил сабактарына интеграциялоонун келечеги Кыргызстанда төмөнкүдөй деп эсептейбиз:*

*Мүмкүнчүлүктөр*

1. *Инновациялык педагогикалык стратегияларды өнүктүрүү*: STEM интеграциясы мугалимдерге инновациялык методдорду колдонууга мүмкүнчүлүк берет, мисалы, *интерактивдүү презентациялар, виртуалдык лабораториялар, долбоордук тапшырмалар*.
2. *Окуучулардын сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүү:* Долбоордук жана проблемалык ыкмалар окуучуларды *өз алдынча чечим чыгарууга жана идеяларды талдоого* үйрөтөт.
3. *Санариптик ресурстарды активдүү колдонуу:* Мультимедиялык материалдар, электрондук китептер жана онлайн платформалар тил сабагында билим берүү сапатын жогорулатууга жардам берет.

*Кыйынчылыктар*

- Мугалимдердин STEM боюнча педагогикалык жана санариптик компетенттүүлүгү ар кандай.
- Ар бир мектепте STEM ресурстарынын жетишсиздиги.
- Учурдагы окуу программалары STEMди интеграциялоого толук ылайыкташкан эмес.

*Практикалык сунуштар*

1. *Окуу жайларда:*

STEM негизиндеги окуу-методикалык материалдарды иштеп чыгуу.

Долбоордук жана проблемалык окутуу практикасын киргизүү.

2. *Мугалимдер үчүн:*

   STEMди колдонуу боюнча методикалык семинарлар жана онлайн курстар.

   Санариптик ресурстарды колдонуу боюнча мастер-класстар.

Бул изилдөө *STEM методдорун башталгыч класстарда кыргыз тили сабагына интеграциялоо* боюнча жүргүзүлөт. Ал негизги төмөнкү жыйынтыктарды көрсөтөт:

*Окуучулардын активдүүлүгү жана мотивациясы жогорулады.* STEM негизиндеги интерактивдүү жана долбоордук ыкмаларды колдонуу окуучулардын сабакка катышуусун жана чыгармачылык жөндөмүн жакшыртты. Долбоорлорду жана практикалык тапшырмаларды аткаруу аркылуу окуучулар тилди практикалык кырдаалда колдонууга үйрөнүштү.

*Сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүүнүн өнүгүүсү.* Проблемалык окутуу жана кейс-стади ыкмалары окуучуларды *логикалык ой жүгүртүүгө, аргументтерди салыштырууга жана чечим чыгарууга* үйрөтөт. Бул аларга *өз алдынча ой жүгүртүү жана идеяларды түзүү* жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

*Мугалимдердин педагогикалык компетенттүүлүгү жогорулайт.* STEM интеграциясын колдонуу менен мугалимдер инновациялык методдорду практикага киргизүүдө тажрыйба топтоп, *окутуунун сапатын жакшыртуу* мүмкүнчүлүгүнө ээ болушту.

*Санариптик технологиялардын ролу***.** Мультимедиялык материалдар, электрондук ресурстар жана онлайн платформалар окуучуларды кызыктырууга жана билимди кеңири жеткирүүгө жардам берет. Бул *санариптик сабаттуулукту жана билим берүүнүн эффективдүүлүгүн* жакшыртат.

*Мүмкүнчүлүктөр жана кыйынчылыктар.* Изилдөө көрсөткөндөй, STEM интеграциясы чоң мүмкүнчүлүктөрдү берет: окуучуларды активдүү жана чыгармачыл кылат, сынчыл ой жүгүртүүнү өнүктүрөт, практикалык көндүмдөрдү жакшыртат. Бирок ресурстук чектөөлөр, мугалимдердин компетенттүүлүгү жана окуу программаларынын STEMге ылайыкташпагандыгы кыйынчылыктарды жаратат.

*Практикалык сунуштар*

1. *Мугалимдерди даярдоо:*

   STEMди колдонуу боюнча квалификацияны жогорулатуу курстарын уюштуруу.

   Санариптик жана интерактивдүү материалдарды колдонууга окуу семинарларын өткөрүү.

2. *Ресурс менен камсыздоо:*

   Мектептерди мультимедиялык жабдуулар, компьютерлер жана интерактивдүү панелдер менен камсыз кылуу.

   Электрондук китептер, онлайн платформалар жана интерактивдүү контенттерди мамлекеттик деңгээлде жеткиликтүү кылуу.

*Окуу жайларда*

1. *Окуу-методикалык материалдарды түзүү:*

   STEM негизиндеги долбоордук тапшырмалар, интерактивдүү кейс-стади жана лабораториялык иш-чаралар үчүн методикалык колдонмолор.

   Окуу процессинде практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүүгө багытталган материалдар.

2. *Окутуунун инновациялык формаларын колдонуу:*

   Долбоордук жана проблемалык окутуу, дебаттар жана мээ чабуулу ыкмалары.

Окуучулардын чыгармачылык жана сынчыл ой жүгүртүүсүн системалуу түрдө өнүктүрүү.

3. *Баалоо жана мониторинг:*

STEM интеграциясынын натыйжалуулугун баалоо үчүн диагностика жана тестирлөө.

Окуучулардын билимин, сынчыл жана чыгармачыл ой жүгүртүү деңгээлин системалуу мониторинг кылуу.

*Кийинки изилдөөлөрдүн багыттары*

1. *STEMди башка гуманитардык сабактарга интеграциялоо:*

Тарых, адабият, география сабактарына STEM методдорун киргизүү.

Окуучулардын аналитикалык жана чыгармачылык көндүмдөрүн ар тараптуу өнүктүрүү.

2. *Санариптик технологияларды өнүктүрүү:*

Виртуалдык класстар, интерактивдүү платформалар жана мобилдик тиркемелер аркылуу STEM интеграциясынын натыйжалуулугун жогорулатуу.

3. *Мугалимдердин компетенттүүлүгүн өркүндөтүү:*

STEMди окутууда педагогикалык жана санариптик көндүмдөрүн системалуу өнүктүрүү.

4. *Изилдөөнүн салыштырма талдоосу:*

Эл аралык тажрыйба менен салыштыруу, эң мыкты практикаларды Кыргызстанга ылайыкташтыруу.

**Колдонулган адабияттар:**


1. Абдыкадыр А. «*Башталгыч класстарда STEM методдорун колдонуу»*. – Бишкек: Кыргыз педагогика журналы, 2020
2. Касмалиева Г.Б., Тултуков Б.Т. «Улуттук боз үйдө камтылган математика темасын stem- билим берүүдө улуттук баалуулуктар менен айкалыштыруу» // И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы, 2024, №4/3, – 364 б.
3. Касмалиева Г.Б., Тултуков Б.Т., Сабаева К.Д. «Улуттук чүкө оюндарынын математика сабагы менен айкалышы жана stem-билим берүү менен байланышы» // И.Арабаев ат. КМУнун Жарчысы, 2025, №1/2, – 446 б.
4. Үсөнкулова Ж. «*Инновациялык окутуу ыкмалары жана критикалык ой жүгүртүү»*. – Бишкек: Билим басмасы, 2019
5. Тилекбеков С. «*Кыргыз тили сабагында долбоордук ишмердүүлүк»*. – Бишкек: Педагогика жана психология журналы, 2021, – 113 б.
4. Иванов А.А. «*Интегративное обучение и STEM в начальной школе»*. – Москва: Просвещение, 2018
5. Петрова Е.В. «*Критическое и креативное мышление в образовании»*. – Санкт-Петербург: Педагогика XXI века, 2020
6. Смирнов Д. «*Инновационные методики преподавания языка»*. – Москва: Наука и школа. 2019, – 421 б.
7. National Research Council. “*A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas”*. – Washington, DC: The National Academies Press, 2012


**Рецензент: педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Асанакунов Т.А.**