

ORLEU Астана қаласы
бойынша филиалы

2026 | №1 (S-01)

Educontinuum: Research and Innovations

Ғылыми журнал



АРНАЙЫ БАСЫЛЫМ

EduContinuum: Research and Innovations

№1 (1) сәуір-маусым 2026 жыл

Астана қаласы бойынша «Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы» АҚ
тоқсан сайын жарық көретін республикалық ғылыми журналы

Бас редакторы:

Мейркулова Аида Бакытбековна
PhD, Басқарма төрағасының стратегиялық
даму мәселелері жөніндегі орынбасары
«Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық
орталығы» АҚ

Редакциялық алқа:

А.К. Жумыкбаева – PhD, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы» АҚ

М.О. Искакова – PhD, «Өрлеу» біліктілікті
арттыру ұлттық орталығы» АҚ

Л.Ш. Алтынбаева – PhD, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы» АҚ

С.А. Рапикова – PhD, «Өрлеу» біліктілікті
арттыру ұлттық орталығы» АҚ

А.Е. Рахимбекова – PhD, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы» АҚ

Севаль Фер - PhD, профессор, Hacettepe
University (Түркия)

Томас Харриотт – PhD, Ifield Community
College (Ұлыбритания)

Жауапты хатшы:

Д.К. Мухамеджанова
Талдау және зерттеу департаменті
директорының орынбасары «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
АҚ

Арнайы шығарылым сарапшылары:

А.К. Жумыкбаева – PhD, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
АҚ

М.В. Слесарь – педагогика
ғылымдарының кандидаты, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
АҚ

А.Н. Иманова – PhD, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
АҚ

А.Т. Айтпукешев – педагогика
ғылымдарының магистрі, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
АҚ

А.Д. Байгулова – педагогика
ғылымдарының магистрі, «Өрлеу»
біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»
АҚ

Мекен-жайы: Z05H9K6, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Достық к-сі, 18 үй, Moskva
БО 22 қабат, тел: +7 (7172) 55 95 55, e-mail: info_1@orleu-edu.kz
“EduContinuum: Research and Innovations”. – 2026. – 1(S-01)-шығ. –125 б.

ISSN (ISSN-L): 3136-1390

Басылым жылына 4 рет шығады.

Меншік иесі: «Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы» АҚ

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінде қайта
тіркеліп, 18.03.2026 ж. №KZ96VPY00144771 куәлігі берілді.

Алғысөз

«Педагогикалық идеялар панорамасы» республикалық байқауы білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға бағытталған педагогикалық идеялар мен тәжірибелерді анықтау мақсатында өткізіледі. Байқау педагогтердің тәжірибе алмасуына жағдай жасап, кәсіби ізденісін қолдайды.

Осы жинақта байқау жүлдегерлері ұсынған педагогикалық идеялар берілген. Материалдар білім алушылардың ақпаратты түсіну, талдау және қолдану, шешім қабылдау және өмірлік жағдаяттарда әрекет ету дағдыларын дамытуға бағытталған.

Басылымда функционалдық сауаттылықтың түрлі бағыттары бойынша материалдар ұсынылған: оқу, математикалық, жаратылыстану-ғылыми, цифрлық, қаржылық және мәдениетаралық сауаттылық. Материалдарды ұсынудың бірыңғай құрылымы педагогтерге әріптестерінің тәжірибесімен танысуға және ұсынылған педагогикалық шешімдерді өз тәжірибесінде қолдану мүмкіндіктерін қарастыруға мүмкіндік береді.

Жинақ мұғалімдерге, әдіскерлерге, білім беру ұйымдарының басшыларына және педагогтердің кәсіби дамуын ұйымдастыратын мамандарға арналған. Материалдарды сабақтарды жоспарлауда, әдістемелік жұмыста, сондай-ақ педагогтердің кәсіби даму бағдарламаларында пайдалануға болады.

Предисловие

Республиканский конкурс «Панорама педагогических идей» проводится с целью выявления педагогических идей и практик, направленных на развитие функциональной грамотности обучающихся. Конкурс создаёт условия для обмена опытом между педагогами и поддерживает их профессиональный поиск.

В сборнике представлены педагогические идеи призёров конкурса. Предложенные материалы ориентированы на развитие у обучающихся умений понимать, анализировать и применять информацию, принимать решения и действовать в различных жизненных ситуациях.

Издание включает материалы по различным направлениям функциональной грамотности: читательской, математической, естественно-научной, цифровой, финансовой и межкультурной. Единая структура представления материалов помогает педагогам ознакомиться с опытом коллег и увидеть, как предложенные педагогические решения могут быть использованы в собственной практике.

Сборник адресован учителям, методистам, руководителям организаций образования и специалистам, занимающимся профессиональным развитием педагогов. Материалы могут использоваться при планировании уроков, в методической работе, а также в программах повышения квалификации педагогов.

Жинақпен жұмыс істеу бойынша ұсынымдар

Жинақ педагогикалық идеяларды талдауға және оларды білім беру тәжірибесінде қолдану мүмкіндіктерін қарастыруға арналған.

Жинақтағы әр материал педагогикалық идеяның құрылымдалған сипаттамасы ретінде ұсынылған. Идеяны талдау кезінде төмендегі сұрақтарға назар аудару ұсынылады:

- ✓ автор қандай білім беру мәселесін көтереді;
- ✓ педагогикалық шешімнің мәні неде;
- ✓ қандай тәсілдер мен құралдар қолданылады;
- ✓ білім алушылардың қандай әрекеттері ұйымдастырылады;
- ✓ қандай оқу нәтижелері күтіледі.

Мұндай талдау педагогикалық шешімнің логикасын түсінуге және оны өз тәжірибесінде қолдану мүмкіндігін бағалауға мүмкіндік береді.

Жинақ материалдары мектепшілік әдістемелік жұмыста қолданылуы мүмкін:

- ✓ әдістемелік семинарлар мен педагогикалық кенестерде;
- ✓ пәндік немесе әдістемелік бірлестіктерде тәжірибе алмасуда;
- ✓ сабақтарды бірлесіп жоспарлауда;
- ✓ жас педагогтерді кәсіби қолдауда.

Жинақтағы материалдар функционалдық сауаттылық бағыттары бойынша топтастырылған. Әр педагогикалық идея мынадай құрылымда ұсынылған: аннотация, өзектілігі, педагогикалық идеяның сипаттамасы, іске асыру алгоритмі, білім беру нәтижелері және тәжірибені қолдану мүмкіндіктері.

QR-код арқылы педагогикалық идея авторының бейнематериалдарына қол жеткізуге болады.

Рекомендации по работе со сборником

Сборник предназначен для анализа педагогических идей и рассмотрения возможностей их применения в образовательной практике.

Каждый материал в сборнике представлен как структурированное описание педагогической идеи. При её анализе рекомендуется обратить внимание на следующие вопросы:

- ✓ какую образовательную проблему поднимает автор;
- ✓ в чём заключается предложенное педагогическое решение;
- ✓ какие методы и инструменты используются в обучении;
- ✓ какие виды деятельности обучающихся организуются;
- ✓ какие образовательные результаты предполагаются.

Такой анализ позволяет понять логику педагогического решения и оценить возможности его применения в собственной практике.

Материалы сборника могут использоваться в системе внутришкольной методической работы:

- ✓ на методических семинарах и педагогических советах;
- ✓ в предметных или методических объединениях для обмена опытом;
- ✓ при совместном планировании занятий;
- ✓ при сопровождении молодых педагогов.

Материалы сборника сгруппированы по направлениям функциональной грамотности. Каждая педагогическая идея представлена в единой структуре: аннотация, актуальность, описание педагогической идеи, алгоритм реализации, образовательные результаты и возможности применения опыта.

QR-код обеспечивает доступ к видеоматериалам автора педагогической идеи.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

I БӨЛІМ. ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫ

РАЗДЕЛ I. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

- 1 **Еркін Акерке Махмұтқызы**
PIRLS халықаралық зерттеуі: оқу сауаттылығы арқылы ой кеңістігін кеңейту9
- 2 **Байбулова Айнаш Кургановна**
Классика и профессиональное самоопределение через диалог с текстом и ChatGPT.....12
- 3 **Бердалиева Гулбахыт Бегалықызы**
Билингвальный AI-StoryLab: развитие читательской грамотности через диалог с текстом и искусственным интеллектом14
- 4 **Афанасьева Ирина Валериевна**
От чтения к обсуждению: дискуссионный формат в развитии читательской грамотности и коммуникативной культуры подростков17
- 5 **Баядилова Мейрамгуль Петровна**
Программа “Мифологический код культуры: от казахского эпоса до мирового кинематографа”19
- 6 **Джумашева Гайша Мутиевна**
Инфодетектив (САМ — сұрақ, аргумент, мысал) — ақпаратты талдау құралы21

II БӨЛІМ. МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

РАЗДЕЛ II. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

- 7 **Утегенова Айнур Туреахметовна**
NotadEdu Quest — қазақ қалалары арқылы білімге саяхат: математика мне ұлттық құндылықты кіріктірген ойын технологиясы.....26
- 8 **Кайвар Сайра**
Креативті математика: Жасанды интеллект арқылы оқулық тапсырмаларын түрлендіру28
- 9 **Кабинова Джамиля Мухтаржановна**
“Основное свойство обыкновенной дроби” с использованием моделей из конструктора LEGO30
- 10 **Пономарева Наталья Аркадьевна**
Проект “Бюджет школы” как инструмент развития математической и финансовой грамотности у младших школьников (2 класс)33
- 11 **Кошкарбаева Марина Серикпаевна**
Математика вокруг нас: рисую и понимаю35
- 12 **Колосков Михаил Игоревич**
Использование Minecraft в формировании математической грамотности учащихся37

III БӨЛІМ. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ҒЫЛЫМИ САУАТТЫЛЫҚ

РАЗДЕЛ III. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

- 13 **Бижанова Гулбакит Тажихановна**

	<i>Қиял мен зерттеу симфониясы</i>	41
14	Шахимова Ырысджан Азанкалыевна <i>STEM Camp - летний лагерь как пространство открытий и функциональной грамотности</i>	44
15	Скалкин Александр Олегович <i>Формирование естественнонаучной грамотности через интерактивное изучение видов энергии с использованием офлайн геймификации (игра “EnerGO”)</i>	46
16	Амзеев Рауан Есенгелдиевич <i>Адам геномын оқыту: білім мен ғылымның құпия коды</i>	49
17	Гусаренко Ольга Владимировна <i>Естественнонаучная грамотность в действии: химические эксперименты как инструмент познания с применением STEM-технологий</i>	52
18	Бауыржанова Айгерим Бауыржановна <i>Веб-жобалау сабағында STEM жобалардың колледж студенттерінің цифрлық және жобалық кәсіби дағдыларын дамытуға әсері</i>	55

IV БӨЛІМ. ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ **РАЗДЕЛ IV. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

19	Ибрашова Гульжазира Тортаевна <i>Цифрлық микроскоп әлемі</i>	59
20	Иманов Нуралы Бердиханович <i>Саннан сигналға: екілік жүйені Python бағдарламалау арқылы үйрету және Numeric code құрылғысында визуализациялау</i>	62
21	Кийко Елена Анатольевна <i>Цифровая игра как инструмент для анализа текста</i>	64
22	Рамазанова Динара Бакиткалиевна <i>LEGENDS ALIVE: Аңыздар сөйлейді – тарихты кейіпкерлердің көзімен тану</i>	66
23	Отаубаева Асемгуль Жанбазаровна <i>Жарнама медиамәтіні – функционалдық сауаттылықты дамыту құралы</i>	68
24	Ержанова Гүлнур Сарсенбаевна <i>Использование GPT-ботов для развития навыков письменной речи и грамматической компетенции на уроках английского языка</i>	70

V БӨЛІМ. МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ **РАЗДЕЛ V. МЕЖКУЛЬТУРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

25	Тлепина Луиза Адилевна <i>Язык как мост: комикс-методика формирования межкультурной грамотности школьников</i>	74
26	Бекбосынова Ардак Рамазановна <i>Математикалық ойындар және этноматематика арқылы мәдениетаралық түсіністікке тәрбиелеу</i>	78
27	Ахметова Гүлмира Кабатаевна <i>“Шетелдік қарым-қатынас мәдениеті негіздері” авторлық бағдарламасы мәдениетаралық сауаттылықты қалыптастырудың моделі</i>	81
28	Жайкина Райгул Жанабиловна <i>International project “When Buttons Ruled the World “:developing intercultural communicative competence through intergenerational dialogue</i>	84
29	Жунусбаева Куралай Муратхановна	

	<i>Мәдениетаралық музыкалық карта жасау</i>	86
30	Качанова Людмила Владимировна <i>Мир глазами реставратора: межкультурный диалог через искусство</i> ...	88
	VI БӨЛІМ. ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ РАЗДЕЛ VI. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ	
31	Калиева Гульшат Уразбаевна <i>Числительные в мире финансов: от грамматики к финансовой грамотности</i>	92
32	Ботбаева Меирбан Кишкенебаевна <i>Экономика и мораль в русской литературе: учимся на ошибках героев</i> ...	94
33	Шарипказина Динара Кабдолдиновна <i>Теңгетай және қаржылық әліппе: кейіпкерлік әдіске негізделген оқыту моделі</i>	97
34	Байғожаева Гүлжанат Мусағалиқызы <i>Мобильді қаржы көмекшісі</i>	99
35	Сармантаева Гүлбакыт Кенесовна <i>Қаржылық сауаттылықты қалыптастыруда мультфильм кейіпкерлерін пайдалану</i>	102
36	Базарбаев Бауыржан Ханатұлы <i>Қаржылық әдеттер картасы</i>	104
	VII БӨЛІМ. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ РАЗДЕЛ VII. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ	
37	Мелехова Ольга Владимировна <i>Биология данных: школьный мониторинг качества воды и микрообразования с цифровыми датчиками и III-классификацией изображений</i>	108
38	Мирзабекова Улпан Оразбековна <i>География сабағында оқушылардың ГАЗ, ЖИ арқылы пәнге деген қызығушылығын арттырып, ғылыми зерттеу жұмыстарына бағыттау</i>	110
39	Әбдіғали Әсел Әнәпияқызы <i>Биогумус тыңайтқышы қосылған тұқым бомбалары арқылы мектеп ауласын көгалдандыру</i>	114
40	Керімбай Арман Мейрамұлы <i>Эко-жылыжайда STEAM әдістемесі арқылы оқушылардың өсімдіктерді зерттеу дағдысын қалыптастыру рентабельділігі</i>	116
41	Мейіртан Талғат Әзімбекұлы <i>“H₂O Vital: Су – өмірдің коды” веб-хостингі</i>	119
42	Кабдолова Ляйля Бағитжановна <i>Изготовление инкубатора из пластиковой бутылки</i>	121

I БӨЛІМ. ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫ

Оқу - ойлау мен әлемді түсінудің құралы ретінде

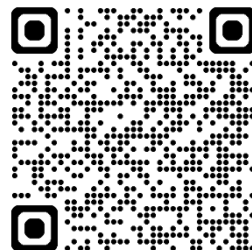
Қазіргі білім беру жүйесінде оқу сауаттылығы ХХІ ғасырдың негізгі құзыреттерінің бірі ретінде қарастырылады. Ол білім алушының сыни ойлауын, дербестігін және зияткерлік мәдениетін дамытуға ықпал етеді. PISA және PIRLS зерттеулерінде оқу сауаттылығы жеке мақсаттарға жету және қоғам өміріне белсенді қатысу үшін әртүрлі мәтіндерді түсіну, қолдану, талдау және интерпретациялау қабілеті ретінде анықталады. Ақпарат ағындары қарқынды дамып жатқан заманда оқу мағыналар әлемін танудың және онда бағдар табудың әмбебап құралына айналуға. Қазіргі білім алушыға тек ақпаратты алу жеткіліксіз - сұрақ қоя білу, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, автор ұстанымын тану, түрлі дереккөздерді салыстыру және өз дәлелді көзқарасын қалыптастыру маңызды. Бұл бөлім оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған заманауи тәсілдерді көрсететін педагогикалық тәжірибелерді біріктіреді: ақпаратты сыни талдау, білім алушылардың когнитивтік кеңістігін кеңейту және мәтінмен мағыналы диалог мәдениетін қалыптастыру. Ұсынылған материалдар оқудың белсенді зерттеу үдерісі ретінде қарастырылатынын көрсетеді: мәтінді үстірт қабылдаудан терең мағыналық оқуға көшу; оқытудың диалогтік сипатын күшейту; цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті кіріктіру; билингвалды және мәдениетаралық құзыреттерді дамыту; оқуды білім алушының тұлғалық қалыптасуымен байланыстыру. Аталған бөлім оқудың әлемді түсінудің әмбебап тіліне айналған қазіргі білім беру парадигмасын бейнелейді - ол талдау жасаудың, мәдени диалог жүргізудің және ХХІ ғасыр қоғамының өміріне саналы түрде қатысудың маңызды құралы болып табылады.

РАЗДЕЛ I. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Чтение как инструмент мышления и понимания мира

Читательская грамотность в современном образовании рассматривается как ключевая компетенция ХХІ века, обеспечивающая развитие критического мышления, самостоятельности и интеллектуальной культуры обучающегося. В исследованиях PISA и PIRLS читательская грамотность определяется как умение понимать, использовать, анализировать и интерпретировать тексты различных типов для достижения личных целей и активного участия в жизни общества. В условиях стремительного роста информационных потоков чтение становится универсальным инструментом познания и навигации в мире смыслов. Современному обучающемуся недостаточно просто извлекать информацию - необходимо уметь задавать вопросы, выявлять причинно-следственные связи, распознавать авторскую позицию, сопоставлять различные источники и формировать собственную аргументированную точку зрения. Настоящий раздел объединяет педагогические практики, отражающие современные подходы к развитию читательской грамотности: переход от поверхностного восприятия текста к глубокому смысловому чтению, усиление диалоговой природы обучения, интеграция цифровых технологий и искусственного интеллекта, развитие билингвальных и межкультурных компетенций, связь чтения с личностным становлением обучающихся. Данный раздел отражает современную образовательную парадигму, в которой чтение выступает универсальным языком понимания мира - инструментом анализа, культурного диалога и осознанного участия в жизни общества ХХІ века.

PIRLS ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУІ: ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫ АРҚЫЛЫ ОЙ КЕҢІСТІГІН КЕҢЕЙТУ



Еркін Ақерке Махмұтқызы

Бастауыш сынып мұғалімі,
Шымкент қаласы
«Parasat» мектебі

Аннотация

Бұл педагогикалық жоба бастауыш сынып оқушыларының оқу сауаттылығын PIRLS халықаралық зерттеуінің тұжырымдарына сүйене отырып дамытуға бағытталған. Жоба оқушыларды тек мәтінді оқып қана қоймай, оны талдап, негізгі ойды анықтап, өз пікірін дәлелдеуге үйретеді. Сабақтар интерактивті, топтық және жобалық әдістер арқылы ұйымдастырылып, шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін арттыруға мүмкіндік береді. Формативті тапсырмалар мен шығармашылық жұмыстар арқылы оқушылардың ой кеңістігі кеңейіп, мәтіннен ақпаратты терең түсіну дағдылары қалыптасады. Практикалық бақылау нәтижелері оқушылардың мәтінді түсіну деңгейінің айтарлықтай жақсарғанын, қателер санының азайғанын және оқу мотивациясының тұрақты өскенін көрсетті. Осылайша, жоба оқушылардың жеке тұлға ретінде дамуына және жалпы оқу мәдениетін көтеруге нақты үлес қосады.

Өзектілігі

Бүгінгі білім беру жүйесінде оқушылардың оқу сауаттылығын дамыту – негізгі мақсаттардың бірі болып табылады. Халықаралық PIRLS зерттеуі оқушылардың оқу дағдыларын бағалаумен қатар, олардың мәтінді түсіну, ақпаратты талдау және сыни ойлау қабілеттерін дамыту қажеттілігін айқындады (IEA, 2021). Бұл зерттеудің нәтижелері бойынша, оқу сауаттылығының төмендігі оқушылардың басқа пәндердегі жетістіктеріне де кері әсер етеді, себебі барлық пәндердің негізі – мәтінді дұрыс түсіну және өңдеу дағдылары.

Жаңашылдығы

Жобаның жаңашылдығы оқушылардың оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған арнайы сабақ модулі арқылы PIRLS халықаралық стандарттарына сәйкес білім беру жүйесін жетілдіруде. Сабақта интерактивті мәтінмен жұмыс әдістері қолданылып, оқушылар мәтінді талқылап, сұрақ-жауап арқылы белсенді қатысады. Ой кеңістігін кеңейтуге арналған формативті тапсырмалар мәтінді терең түсінуге, қорытынды жасауға және шығармашылық дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жобалық

оқыту элементтері мен цифрлық ресурстарды қолдану арқылы командалық жұмыс пен заманауи оқыту әдістері тәжірибеге енгізілген.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Жобаның негізгі педагогикалық идеясы - PIRLS халықаралық зерттеуіне негізделген интерактивті және жобалық оқыту әдістері жүйелі түрде қолданылды. Сабақ барысында мәтінмен жұмыс сұрақ-жауап, топтық талқылау, диалогтік оқыту, формативті тапсырмалар және рефлексия арқылы ұйымдастырылды. Оқушылар мәтінді жай оқушы емес, талдаушы және бағалаушы ретінде қабылдап, негізгі ойды анықтау, авторлық ниетті болжау, өз пікірін дәлелдеу әрекеттеріне белсенді тартылды. Педагог оқу үдерісінде бағыттаушы әрі қолдаушы рөл атқарып, оқушылардың жас ерекшелігі мен «жақын даму аймағын» ескере отырып, тапсырмаларды біртіндеп күрделендіріп отырды. Оқу әрекеті жеке, жұптық және топтық жұмыстар арқылы ұйымдастырылып, әр оқушының белсенді қатысуына жағдай жасалды. Шығармашылық және сыни ойлауға бағытталған тапсырмалар оқушылардың ой кеңістігін кеңейтіп, оқу сауаттылығын терең деңгейде дамытуға мүмкіндік берді.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам: Дайындық кезеңі – оқушылардың оқу сауаттылығы деңгейі анықталып, PIRLS зерттеуінің талаптары мен құрылымына талдау жасалды. Оқу бағдарламасындағы мәтіндер мен тапсырмалар сараланып, оларды PIRLS дағдыларымен кіріктіру жолдары белгіленді. Сонымен қатар оқушылардың жас ерекшелігі мен танымдық мүмкіндіктері ескеріліп, оқу үдерісін ұйымдастырудың тиімді әдіс-тәсілдері жоспарланды.

2-қадам: Жоспарлау кезеңі – PIRLS зерттеуіне негізделген оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған сабақтар жүйесі мен тапсырмалар кешені әзірленді. Мәтінмен жұмыс істеудің интерактивті, топтық және жобалық формалары таңдалып, формативті бағалау құралдары айқындалды. Әр кезеңнің мақсаты мен күтілетін нәтижелері нақты белгіленді.

3-қадам: Іске асыру кезеңі - сабақ барысында мәтінді түсіну, талдау, салыстыру және бағалау әрекеттеріне бағытталған тапсырмалар жүйелі түрде қолданылды. Оқушылар жеке, жұптық және топтық жұмыс арқылы белсенді оқу әрекетіне тартылып, өз ойларын дәлелдеуге, пікір айтуға үйренді. Педагог бағыттаушы және қолдаушы рөл атқарып, оқу әрекетін біртіндеп күрделендіріп отырды.

4-қадам: Бақылау және түзету кезеңі – оқушылардың оқу сауаттылығындағы ілгерілеу формативті бағалау, кері байланыс және рефлексия арқылы үнемі қадағаланды. Нәтижелерге талдау жасалып, қажет болған жағдайда тапсырмалар мен әдістерге түзетулер енгізілді.

5-қадам: Қорытындылау кезеңі – алынған оқу нәтижелері жинақталып, оқушылардың оқу сауаттылығын дамытудағы өзгерістер сараланды. Тиімді әдістер айқындалып, педагогикалық тәжірибе қорытындыланды.

Білім беру нәтижелері

Жобаны жүзеге асыру нәтижесінде оқушыларда мәтінді саналы оқу, негізгі ақпаратты іріктеу, мазмұнын талдау және өз ойын дәлелдеп жеткізу дағдылары қалыптасты. Оқу барысында оқушылардың сыни ойлау қабілеті күшейіп, авторлық ниетті анықтау, мәтін құрылымын түсіну және логикалық қорытынды жасау біліктері айқын көріне бастады. Практикалық бақылаулар мен диагностикалық жұмыстар нәтижесінде мәтіннен негізгі ойды табу көрсеткіші орта есеппен 20–30%-ға артты, ал сыни ойлауға бағытталған тапсырмаларды орындау деңгейі 35%-дан 60%-ға дейін өсті. Сонымен қатар оқу сауаттылығының жақсаруы оқушылардың жалпы оқу үлгеріміне оң әсер етіп, орташа оқу балы 4,2-ден 5,1-ге дейін жоғарылады (10 балдық шкала). Оқушылардың мәтінді түсіну мен талдау барысында жіберетін қателер саны 15–20%-ға азайып, оқу мотивациясының тұрақты өсуі мен оқу әрекетіне белсенді қатысуы нақты тәжірибеде анық байқалды.

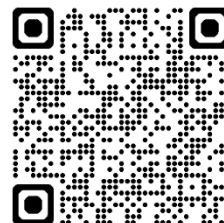
Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Бұл жобаны мектепшілік, қалалық, облыстық және республикалық деңгейдегі семинарлар мен конференцияларда тәжірибе алмасу құралы ретінде ұсынып, педагогикалық тәжірибені кеңінен таратуға болады. Оны жүзеге асыру үшін заманауи оқу құралдары, интерактивті технологиялар мен мұғалімдердің біліктілігін арттыру жағдайлары қажет. Жоба әдістемесі мен тапсырмаларын басқа сыныптарға, пәндерге бейімдеп, оқу сауаттылығы мен сыни ойлауды дамытуды мақсат етіп қолдануға болады. Әр деңгейдегі оқушылардың жас ерекшелігі мен дағдыларын ескере отырып, тапсырмаларды күрделендіру немесе жеңілдету арқылы тиімділігін сақтауға болады. Осылайша, педагогикалық идея тек қазақ тілі мен әдебиет пәнімен шектелмей, бастауыш білім беру мазмұнын жаңғыртып, жалпы оқу мәдениетін көтеруге септігін тигізеді.

Әріптестерге ұсыныс

Әріптестерге практикалық ұсыныс ретінде оқушылардың жас ерекшелігі мен оқу деңгейін ескере отырып, PIRLS әдістемесіне сәйкес интерактивті және жобалық тапсырмаларды жүйелі қолдануды ұсынамын. Сабақта мәтінді талдау, сұрақ-жауап, пікірталас және шығармашылық тапсырмаларды үйлестірген дұрыс, бірақ бастапқыда оқушыларға қосымша бағыттау қажет. Қиындықтар ретінде мәтінді түсінбеу немесе сыни ойлауға белсенді қатыспау туындауы мүмкін, оны тапсырмаларды біртіндеп күрделендіріп, мысалдар мен көрнекі құралдар қолдану арқылы шешуге болады. Сонымен қатар, цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану оқушылардың қызығушылығын арттырады. Осы тәсіл идеяны нәтижелі енгізуге және оқу сауаттылығын жүйелі дамытуға мүмкіндік береді.

КЛАССИКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ДИАЛОГ С ТЕКСТОМ И CHATGPT



Байбулова Айнаш Кургановна
Учитель русского языка и литературы
Восточно-Казахстанская область
КГУ «Школа-лицей г. Алтай»

Аннотация

В данной работе представлена педагогическая идея развития читательской грамотности через интеграцию диалога, профессионального самоопределения и искусственного интеллекта в урок литературы. В центре подхода - художественный текст как жизненный кейс, требующий личного выбора и аргументированной позиции. Урок перестраивается из модели воспроизведения знаний в пространство смыслового обсуждения. Профессиональные роли становятся когнитивным инструментом анализа, а ИИ - партнёром по интеллектуальному диалогу. Такая организация работы усиливает мотивацию к чтению, развивает критическое мышление и формирует ответственное отношение к собственным выводам. Практика показала положительную динамику в качестве речи, глубине интерпретаций и способности учащихся связывать текст с реальной жизнью.

Актуальность

Педагогическая идея «Классика и профессиональное самоопределение через диалог и ChatGPT» актуальна на современном этапе. В исследованиях PISA в рамках направления читательской грамотности фиксируется проблема: школьники умеют извлекать информацию из текста, но испытывают трудности в интерпретации, выводах и соотнесении прочитанного с жизненным опытом. Чтение часто остаётся формальной учебной деятельностью, не затрагивающей личностный уровень. Возникает разрыв между литературой, профориентацией и цифровыми технологиями, которые существуют параллельно, но не образуют единой образовательной логики. Представленная идея направлена на преодоление этого разрыва и формирование читательской грамотности как умения мыслить, выбирать и аргументировать.

Новизна

Новизна подхода заключается в изменении самой логики урока литературы. В центре оказывается не вопрос о «правильной» интерпретации, а диалог - с текстом, с одноклассниками и с ИИ. Художественное произведение рассматривается как ситуация выбора, а не объект пересказа. Профессиональная роль используется как интеллектуальная оптика, через которую ученик анализирует поступки героев. Искусственный интеллект

включён не как источник готовых ответов, а как средство создания когнитивного конфликта, побуждающего к проверке и уточнению собственной позиции.

Описание педагогической идеи

Основой работы является художественный текст как пространство смыслового и ценностного выбора. Урок начинается с проблемного вопроса, требующего размышления, а не воспроизведения информации. Далее формируется позиция: ученик «примеряет» социальную или профессиональную роль и высказывается от первого лица. Следующий этап - аргументированный выбор, за который необходимо нести ответственность. Завершает работу рефлексия связи между текстом, личным решением и жизненным опытом.

В практике используются обсуждения, работа в группах, ролевые модели профессий, а также диалог с ChatGPT как внешним интеллектуальным собеседником. Это позволяет сделать мышление видимым и безопасно организовать пространство сомнений и альтернативных точек зрения.

Алгоритм реализации

Шаг 1. Постановка проблемного вопроса на основе художественного текста.

Шаг 2. Вхождение в профессиональную роль и формирование личной позиции.

Шаг 3. Диалог и аргументация в парной или групповой работе.

Шаг 4. Сопоставление собственной интерпретации с версией ИИ, выявление расхождений.

Шаг 5. Рефлексия и осмысление сделанного выбора.

Образовательные результаты

Результатом внедрения педагогической идеи «Классика и профессиональное самоопределение через диалог и ChatGPT» становится демонстрация учащимися более глубоких и самостоятельных интерпретаций текста. Повышается уровень аргументации: ответы становятся логически выстроенными и доказательными. Развивается ролевая гибкость — способность рассматривать ситуацию с разных позиций. Усиливаются метапредметные связи между литературными конфликтами и профессиональной этикой. Тексты начинают восприниматься как пространство разговора о жизни, выборе и будущем.

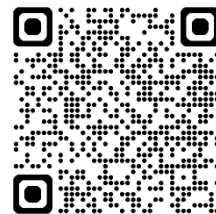
Возможность трансляции опыта

Методика применима в разных возрастных группах и может адаптироваться к другим предметам, где важно обсуждение ситуаций выбора и ответственности. Необходимыми условиями являются готовность учителя к диалоговой позиции, продуманная организация групповой работы и осознанное использование ИИ как инструмента мышления. Профессиональные роли могут варьироваться в зависимости от темы и профиля класса.

Рекомендации коллегам

В применении педагогической идеи важно сохранить смысловую направленность работы и не превращать роли в формальную игру. Следует заранее продумывать вопросы, требующие аргументации, а не пересказа. Использование ИИ должно сопровождаться обсуждением, анализом и сопоставлением версий, чтобы технология усиливала мышление, а не подменяла его.

БИЛИНГВАЛЬНЫЙ AI-STORYLAB: РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ЧЕРЕЗ ДИАЛОГ С ТЕКСТОМ И ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ



Бердалиева Гулбахыт Бегалықызы
Учитель русского языка и литературы
Жамбылская область
Средняя школа №7

Аннотация

Я предлагаю «Билингвальный AI-StoryLab» — учебную модель, в которой классическая русская литература оживает в цифровой среде и ведёт диалог с казахскими культурными ценностями. Опираясь на CLIL + Translanguaging, я организую чтение отрывков Пушкина с параллельными казахскими комментариями, а ChatGPT становится «вторым собеседником»: школьники задают героям вопросы, получают AI-ответ, критически его оценивают и переводят ключевые мысли между языками. Методически модель встроена в SAMR + TRACK: цифровые инструменты (Hypothesis, Padlet, Canva, Google Docs) не заменяют педагогику, а усиливают её, поднимая учащихся по таксономии Блума от понимания к творческому синтезу. Культурный fishbone-анализ и дебаты «Автор vs Алгоритм» учат сопоставлять ценности русской классики с казахскими пословицами и критически относиться к выводам ИИ. Суть и результат «Билингвального AI-StoryLab» — в превращении чтения русской классики в осмысленный многоязычный диалог, где ученики сопоставляют художественный текст, казахские культурные коды и интерпретации ИИ, выступая активными исследователями, а не пассивными читателями. В результате у школьников формируется глубокое понимание текста, трансязыковая и культурная грамотность, а также навык критического мышления — умение анализировать, оспаривать и аргументировать как авторскую, так и алгоритмическую точку зрения.

Актуальность

Предлагаемая мною идея «Билингвальный AI-StoryLab» призвана сократить этот разрыв. Я комбинирую CLIL + Translanguaging для осознанного перехода между языками и внедряю AI-ассистированный анализ (ChatGPT, Hypothesis) как «дополнительного собеседника». Такая связка:

1. мотивирует: ИИ мгновенно подчёркивает реалии эпохи, делая классику «живой»;
2. глубинно развивает критическое мышление: ученики сопоставляют собственную интерпретацию с AI-версией и аргументированно опровергают её;
3. формирует трансязыковую грамотность: fishbone-диаграммы помогают увидеть ценностные мосты между русским текстом и казахскими пословицами.

Новизна

Новизна идеи «Билингвальный AI-StoryLab» заключается в переходе от традиционного последовательного чтения к диалоговой модели анализа текста, где

искусственный интеллект выступает не источником готовых ответов, а интеллектуальным оппонентом ученика. В отличие от привычных подходов, программа целенаправленно использует естественную для подростков многоязычную цифровую среду (RU–KZ–EN) как ресурс для углубления понимания, а не как помеху. Идея обновляет существующую практику преподавания за счёт интеграции CLIL и translanguaging с AI-инструментами, что позволяет выстраивать осмысленные культурные и ценностные связи между русской классикой и казахским контекстом. В результате чтение превращается из фрагментарного потребления информации в рефлексивный процесс интерпретации и сопоставления смыслов.

Описание педагогической идеи

Педагогическая идея «Билингвальный AI-StoryLab» реализуется через сочетание CLIL, translanguaging, кейс-анализа и дебатов с осмысленным использованием AI-инструментов как объекта критического осмысления. На уроке учащиеся работают с фрагментами русской классики в параллельном RU–KZ формате: читают, аннотируют, задают вопросы персонажам и анализируют ответы ChatGPT, сопоставляя их с первоисточником. Формы работы варьируются от индивидуального AI-диалога и парного «перекрёстного» чтения до групповых дебатов «Автор vs Алгоритм» и совместного cultural fishbone-анализа.

Роль учителя — модератор и навигатор: я задаю рамку, критерии и культурную оптику, организую цифровые «песочницы» (Google Docs, Hypothesis, Padlet, Canva) и направляю обсуждение, не подменяя собой мыслительную деятельность учеников. Обучающиеся выступают активными исследователями: формулируют вопросы, выдвигают гипотезы, аргументируют, переводят смыслы между языками и оценивают достоверность AI-интерпретаций. Деятельность выстроена по спирали «чтение → анализ → критика → творческий синтез», что обеспечивает движение по таксономии Блума от понимания к созданию собственного культурно осмысленного продукта.

Алгоритм

Шаг 1 - Диагностика и целеполагание. Реализация начинается с входной диагностики читательской глубины и способности работать с мультязычным текстом, после чего учащимся озвучиваются цель урока и прозрачные критерии успеха (RU/KZ-аннотации, контраргумент к AI, культурная связка).

Шаг 2 - Перекрёстное чтение и аннотирование. Ученики читают фрагмент русской классики с параллельным казахским комментарием, фиксируя смысловые и культурные маркеры в двуязычном формате (тетрадь, Hypothesis), формируя основу для осознанного трансязыкового понимания.

Шаг 3 - AI-диалог и критическая проверка. В AI-StoryLab школьники задают вопросы персонажам или автору, анализируют ответы ChatGPT, выявляют спорные моменты, соотносят их с первоисточником и формулируют аргументированный контраргумент с опорой на текст.

Шаг 4 - Культурное сопоставление и обсуждение. Через fishbone-анализ и дебаты «Автор vs Алгоритм» учащиеся сопоставляют ценности русской классики с казахскими пословицами, учатся аргументировать позицию и критически относиться к выводам ИИ.

Шаг 5 - Рефлексия и формативная оценка. Процесс завершается краткой рефлексией («AI vs Me», exit-ticket), взаимной обратной связью и фиксацией данных для коррекции последующих занятий, что обеспечивает устойчивый рост читательской и межкультурной грамотности.

Образовательные результаты

В результате реализации модели «Билингвальный AI-StoryLab» у обучающихся формируется углублённое понимание художественного текста: они учатся удерживать целостный смысл, выявлять подтекст и причинно-следственные связи, что на практике подтверждается ростом показателей читательской глубины и качества интерпретации.

Существенно развивается критическое мышление: школьники осваивают умение сопоставлять собственную, авторскую и AI-интерпретации, аргументированно опровергать спорные выводы и корректно отстаивать позицию в обсуждении. Одновременно формируется трансязыковая и межкультурная грамотность — учащиеся осознанно переключаются между русским и казахским языками, выстраивают культурные «мосты» между русской классикой и казахскими пословицами, что фиксируется в fishbone-диаграммах и переводах ключевых смыслов. Отдельным результатом становится развитие цифровой и AI-грамотности: дети начинают воспринимать ИИ не как источник истины, а как объект анализа, умеют выявлять возможные искажения и объяснять причины ошибок алгоритма. В целом наблюдается рост учебной мотивации и автономии — повышается интерес к классической литературе, уверенность в собственных интеллектуальных возможностях и активность в рефлексии и диалоге.

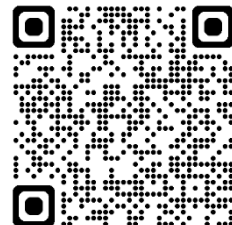
Возможность трансляции опыта

Опыт реализации модели «Билингвальный AI-StoryLab» может быть транслирован в общеобразовательных школах с многоязычной средой, в том числе в классах с казахским, русским и смешанным языком обучения, а также в организациях НИШ и колледжах гуманитарного профиля. Для внедрения необходимы базовая цифровая инфраструктура (доступ к интернету, Google Workspace), понимание принципов CLIL и готовность учителя работать с ИИ как с дидактическим инструментом, а не источником готовых ответов. Модель легко адаптируется для других классов за счёт изменения объёма текста, уровня подсказок ИИ и глубины аналитических заданий. В других предметах (история, обществознание, английский язык) сохраняется логика «текст → AI-интерпретация → критика → культурное сопоставление», меняется лишь содержание и ценностный контекст. Подход также применим для работы с разными категориями обучающихся благодаря встроенной дифференциации и универсальному дизайну обучения.

Рекомендации коллегам

Коллегам, планирующим внедрение модели «Билингвальный AI-StoryLab», важно с самого начала задать чёткие рамки работы с ИИ: обозначить, что ChatGPT — не источник «правильных ответов», а инструмент для проверки и обсуждения, и обязательно встроить этап критической оценки AI-выводов. Возможная трудность — уход учеников в формальное копирование AI-текста или перегруз цифровыми сервисами; чтобы этого избежать, стоит начинать с одного простого шаблона (StoryLab) и постепенно расширять инструментарий, сохраняя приоритет текста, смысла и культурного диалога.

ОТ ЧТЕНИЯ К ОБСУЖДЕНИЮ: ДИСКУССИОННЫЙ ФОРМАТ В РАЗВИТИИ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ И КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПОДРОСТКОВ



Афанасьева Ирина Валериевна

Учитель русского языка и литературы

Костанайская область

КГУ «Гимназия отдела образования Житикаринского района»

Аннотация

Педагогическая идея представляет собой прогрессивный подход к развитию читательской грамотности, основанный на внедрении дискуссионных практик при работе с текстом. Чтение при этом превращается в активное социальное взаимодействие, в ходе которого обучающиеся используют текст для оценки, интерпретации и аргументированного обсуждения. Подход объединяет когнитивные и коммуникативные аспекты обучения, формируя навыки осмысленной работы с информацией и культуру диалога. Использование различных моделей дискуссии обеспечивает вариативность и позволяет адаптировать работу с текстом под цели и задачи урока. В результате чтение выходит за рамки формального понимания и приближается к реальным коммуникативным ситуациям.

Актуальность

Современные школьники испытывают трудности в интерпретации текстов, выявлении подтекста и аргументированной оценке информации. В условиях информационной перегруженности возрастает необходимость формировать у подростков умение осмысленно читать, критически анализировать информацию и вести содержательный диалог. Использование дискуссионных форм работы позволяет эффективно решать данные задачи, объединяя развитие читательской грамотности и коммуникативных умений. Выбор представленных стратегий обусловлен как теоретическими основаниями, так и подтверждён их эффективностью в ходе апробации авторского методического пособия «Читаем. Обсуждаем. Дискутируем».

Новизна

Новизна педагогической идеи заключается в осмысленной модификации и интеграции апробированных методов работы с текстом. Традиционные приёмы анализа, ролевого чтения, проблемного обсуждения и дискуссии переосмыслены и объединены в единый дискуссионный формат, в котором текст выступает не объектом пересказа, а инструментом аргументации и социального взаимодействия. В результате работа с текстом переводится из репродуктивной модели в продуктивный, коммуникативно ориентированный процесс, соответствующий современным требованиям к формированию читательской грамотности.

Описание педагогической идеи

Педагогическая идея реализуется через модифицированные стратегии дискуссионного формата работы с текстом. В учебном процессе используются различные

виды ролевой дискуссии («Клиники», «Эстафета», «Лабиринты»), дискуссионное чтение, стратегии «Лабиринт решений», «Четыре мнения — одно обсуждение», кейс-анализ, письма-полемики, сторителлинг и другие дискуссионные практики. Применение данных стратегий предполагает использование различных форм организации учебного взаимодействия. Формами работы являются групповая и парная деятельность, полилог, индивидуальная работа с интерактивными картами анализа. Педагог организует дискуссионную среду, подбирает тексты, формулирует проблемные вопросы, распределяет роли и выполняет функцию модератора обсуждения. Обучающиеся анализируют открытую и скрытую информацию, сопоставляют точки зрения, выдвигают и обосновывают аргументы, создают письменные и устные продукты. В результате работа приобретает практико-ориентированный характер и превращается в процесс коллективного смыслообразования и осознанного использования информации.

Алгоритм реализации

Проектирование дискуссионной среды. Педагог определяет цель занятия, подбирает текст или проблемную ситуацию и выбирает формат и стратегии дискуссии. Организация ролей и правил взаимодействия. Обучающиеся распределяют роли или позиции, знакомятся с правилами аргументированного диалога и критериями оценивания. Реализация дискуссионного взаимодействия. Обсуждение строится на использовании текста как источника аргументов: обучающиеся выдвигают позиции, отстаивают или опровергают их, сопоставляют разные точки зрения, формируя собственное понимание проблемы. Обобщение и коллективное смыслообразование. Проводится совместный анализ высказанных аргументов, формулируются коллективные выводы, выявляются разные интерпретации текста и наиболее обоснованные позиции. Рефлексия и перенос опыта. Обучающиеся осознают способы работы с текстом и аргументацией, оценивают эффективность дискуссии и возможности применения полученного опыта в новых учебных и жизненных ситуациях.

Образовательные результаты

Реализация дискуссионного формата работы с текстом развивает умение осмысленно читать, извлекать ключевую информацию из текста и интерпретировать её в разных контекстах. Обучающиеся учатся аргументированно выражать собственные мысли как устно, так и письменно, что повышает их коммуникативную компетентность. В процессе дискуссии формируются навыки критического мышления: сравнение точек зрения, оценка достоверности и релевантности информации. Работа с текстом в коллективной среде способствует развитию социально-когнитивных умений — планирования, анализа и совместного решения проблем.

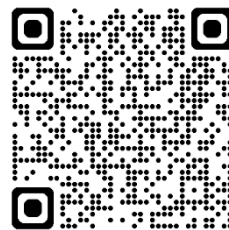
Возможности трансляции опыта

Стратегии дискуссионного формата легко интегрируются в образовательный процесс и могут использоваться в рамках уроков ОГН, а также во внеурочной деятельности (классные часы, воспитательные мероприятия, кружки по дебатам). Опыт может быть успешно транслирован в образовательных организациях различного типа и уровня. Для реализации педагогической идеи не требуется специального оборудования — достаточно качественного текстового материала и продуманной организации дискуссионного взаимодействия.

Рекомендации коллегам

Рекомендуется подбирать тексты, способные вызвать интерес и желание обсуждать прочитанное. Целесообразно начинать работу с простых стратегий дискуссионного формата, постепенно усложняя роли, проблемные вопросы и формы аргументации. Важно заранее формулировать правила диалога и создавать атмосферу уважительного общения, что позволяет избежать конфликтов, снизить уровень пассивности обучающихся и обеспечить продуктивный характер дискуссионного взаимодействия.

ПРОГРАММА «МИФОЛОГИЧЕСКИЙ КОД КУЛЬТУРЫ: ОТ КАЗАХСКОГО ЭПОСА ДО МИРОВОГО КИНЕМАТОГРАФА»



Баядилова Мейрамгуль Петровна

Учитель русского языка и литературы

Павлодарская область

КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Бауыржана Момышулы»

Аннотация

Авторская программа направлена на формирование у обучающихся целостного представления о мифологическом мышлении как универсальном культурном коде. В рамках урока русского языка и литературы в 6 классе проводится сравнительный анализ казахского эпоса «Ер-Төстік» и американского фильма «Аватар» на основе концепции мономифа. Обучающиеся выявляют общие архетипические образы, мотивы и этапы пути героя, характерные для произведений разных культур и эпох. Работа способствует развитию читательской, культурологической и коммуникативной компетенций. Использование современного кинематографа повышает учебную мотивацию и интерес к изучению национального эпоса. В результате у учащихся формируется понимание преемственности культурных традиций и универсальности художественного мышления.

Актуальность

Современные школьники испытывают трудности в восприятии и осмыслении фольклорных текстов, воспринимая их как устаревшие и неактуальные. Идея решает проблему снижения мотивации к чтению и анализа художественных произведений за счёт сопоставления эпоса с близким и понятным медиатекстом. Программа опирается на исследования Дж.Кэмпбелла о мономифе и педагогический опыт интеграции межкультурного и междисциплинарного подходов в гуманитарном образовании. Практика показывает, что сравнительный анализ усиливает познавательную активность и глубину понимания текста.

Новизна

Новизна идеи заключается в интеграции казахского фольклора и мирового кинематографа в рамках урока русского языка и литературы. В отличие от традиционного изучения эпоса как изолированного текста, предлагается рассматривать его в контексте универсальной мифологической модели. Идея обновляет практику преподавания за счёт применения концепции мономифа как аналитического инструмента. Это позволяет переосмыслить национальное культурное наследие в глобальном культурном пространстве.

В процессе реализации идеи используются методы сравнительного анализа, проблемного обучения и диалогового взаимодействия. Учащиеся работают с текстом эпоса «Ер-Төстік», фрагментами фильма «Аватар», схемой «Путь героя». Учитель организует обсуждение, направляя внимание на архетипы, символы и ключевые этапы развития сюжета. Обучающиеся выполняют групповые задания, составляют таблицы соответствий и

делают выводы. Особое внимание уделяется развитию устной речи и аргументации. Итогом становится творческое или аналитическое задание.

Алгоритм реализации

Идея реализуется по следующему алгоритму:

Шаг 1 — Актуализация знаний о мифе, эпосе и образе героя, ввод понятия «мономиф».

Шаг 2 — Анализ сюжета и образов эпоса «Ер-Төстік» с выделением этапов пути героя.

Шаг 3 — Просмотр и обсуждение ключевых фрагментов фильма «Аватар».

Шаг 4 — Сравнительный анализ произведений и заполнение аналитической таблицы.

Шаг 5 — Рефлексия и творческое задание (эссе, устное выступление, схема), пересказ текста по технике сторителлинга.

Образовательные результаты

В результате реализации программы у обучающихся формируются навыки анализа художественного текста и медиатекста. Развивается умение сопоставлять произведения разных культур и эпох. Повышается читательская и культурологическая грамотность. Наблюдается рост учебной мотивации и познавательного интереса. Результаты фиксируются через устные ответы, письменные работы и проектную деятельность.

Возможности трансляции опыта

Идея может быть реализована на уроках литературы, русского языка, истории и мировой художественной культуры. Для её внедрения необходимы доступ к текстам и медиаресурсам, а также готовность педагога к междисциплинарному подходу. Программу можно адаптировать для 5–9 классов, изменяя уровень сложности анализа. Также возможна интеграция с проектной и внеурочной деятельностью. Представленная идея может быть реализована в общеобразовательных школах при наличии доступа к текстам и медиаресурсам. Программа легко адаптируется для других классов, а также для предметов гуманитарного цикла — литературы, истории, искусства. Возможна интеграция с внеурочной деятельностью и элективными курсами. Идея применима в поликультурной образовательной среде.

Рекомендации коллегам

При внедрении программы важно учитывать возрастные особенности обучающихся и дозировать объём медиаматериала. Возможные трудности связаны с поверхностным восприятием фильма, поэтому рекомендуется акцентировать внимание на аналитической работе и чётко структурировать обсуждение.

ИНФОДЕТЕКТИВ (САМ – СҰРАҚ, АРГУМЕНТ, МЫСАЛ) - АҚПАРАТТЫ ТАЛДАУ ҚҰРАЛЫ



Джумашева Гайша Мутиевна
Қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің мұғалімі
Батыс Қазақстан облысы
«Эстетикалық бағыттағы гимназия»

Аннотация

«Инфодетектив (САМ – Сұрақ, Аргумент, Мысал)» – оқушылардың ақпаратты сыни тұрғыдан талдау, шынайы мен жалған деректі ажырату және өз пікірін дәлелмен негіздеу дағдыларын дамытуға арналған авторлық құрал. Оқушылар мәтіндегі деректерді сұрақ қою, аргумент келтіру және өмірлік мысалмен нақтылау арқылы талдайды. Бұл тәсіл оқу сауаттылығын, функционалдық және ақпараттық сауаттылықты арттыруға бағытталған. Сабақ барысында оқушылардың танымдық белсенділігі мен мотивациясы айқын өседі.

Өзектілігі

Қазіргі ақпарат ағыны қарқынды заманда оқушылардың фейк пен шынайы ақпаратты ажырата білуі – өмірлік маңызды дағды. Бақылау, сауалнама және жиынтық бағалау нәтижелері оқушылардың дәлелмен жауап беру, өз ойын жүйелеу және өмірлік мысал келтіруде қиындық көретінін көрсетті. Осы мәселені шешуде Дж. Дьюи, С. Тулмин, Пол мен Элдердің сыни ойлау мен аргументацияға қатысты идеялары әдістемелік негіз болды.

Жаңашылдығы

Инфодетектив САМ әдісі дәстүрлі мәтін талдау тәсілдерінен оқыту үдерісіне рөлдік ойын элементтерін енгізуімен ерекшеленеді. Бұл тәсілде оқушылар пассивті тыңдаушы емес, ақпаратты зерттеп, тексеретін және бағалайтын «инфодетектив» рөлінде әрекет етеді. Рөлдік модель оқушылардың қызығушылығын арттырып, оқу әрекетіне белсенді қатысуына ықпал етеді.

Әдіс нақты құрылымдалған САМ алгоритміне (Сұрақ – Аргумент – Мысал) негізделеді. Әр кезеңде оқушыдан ақпаратқа сыни сұрақ қою, өз пікірін дәлелді аргументпен негіздеу және оны өмірмен, тәжірибемен немесе нақты дерекпен байланыстыру талап етіледі. Бұл өз кезегінде логикалық ойлау, дәлелді сөйлеу және жауапкершілікпен шешім қабылдау дағдыларын қалыптастырады.

Инфодетектив САМ әдісінің басты ерекшелігі – оның әмбебаптығы. Әдісті тілдік пәндермен қатар жаратылыстану, қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы пәндерде, сондай-ақ пәнаралық сабақтарда тиімді қолдануға болады. Осылайша, әдіс оқушылардың

функционалдық сауаттылығын арттыруға және ақпаратты саналы түрде қабылдайтын тұлға қалыптастыруға бағытталған.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Бұл педагогикалық идея оқушылардың сыни ойлауын, ақпараттық сауаттылығын және дәлелді пікір айту дағдыларын дамытуға бағытталған.

Сабақ барысында оқушылар бір тақырып аясында ұсынылған әртүрлі жанрдағы мәтіндермен (жаңалық, жарнама, ғылыми баяндама, әлеуметтік желідегі пост) жұмыс жасайды. Бұл тәсіл ақпараттың берілу формасы мен мақсатына қарай оның шынайылық деңгейі өзгеретінін түсінуге мүмкіндік береді.

Алдымен оқушылар мәтіндердегі шынайы және фейк ақпаратты ажыратуға тырысады. Олар дереккөзге, тілдік ерекшеліктерге, дәлелдердің нақтылығына назар аудара отырып, ақпаратты салыстырады және талдайды.

Кейін шынайы деп танылған дерекке САМ (Сұрақ – Аргумент – Мысал) алгоритмі бойынша жұмыс жүргізіледі: оқушылар мәселе бойынша сұрақ қояды, өз ойларын аргумент арқылы негіздейді және нақты мысалдармен дәлелдейді.

Бұл үдерісте мұғалім ұйымдастырушы әрі бағыттаушы рөлін атқарып, оқушылардың өздігінен ой қорытуына жағдай жасайды.

Ал оқушылар өздерін «ақпараттық детектив» рөлінде сезініп, белсенді ізденуші, талдаушы және зерттеуші ретінде әрекет етеді. Нәтижесінде оқушылар ақпаратты тек қабылдаушы емес, оны сыни тұрғыдан бағалай алатын тұлға ретінде қалыптасады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам: Әртүрлі жанрдағы мәтіндерді ұсыну (фейк және шын ақпарат аралас).

Мұғалім оқушыларға жаңалық, мақала, әлеуметтік желідегі жазба, жарнама сияқты әртүрлі жанрдағы мәтіндерді ұсынады. Мәтіндер әдейі шынайы және жалған ақпаратты араластыра отырып таңдалады. Бұл қадамның мақсаты – оқушыларды ақпараттың әрдайым бірдей сенімді бола бермейтінін түсінуге жетелеу.

2-қадам: Жұптық/топтық жұмыс арқылы шынайы және фейк деректерді анықтау. Оқушылар жұпта немесе топта жұмыс істей отырып, берілген мәтіндерді талдайды. Олар дереккөзге назар аударады, фактілердің нақтылығын тексереді, күмән тудыратын тұстарды анықтайды. Фейк ақпаратты кілт сөздер арқылы анықтап, арнайы кестені толтырады. Осы арқылы оқушылардың сыни ойлау, бірлесіп талқылау және дәлел келтіру дағдылары дамиды.

3-қадам: САМ (Сұрақ – Аргумент – Мысал) кестесін толтыру.

Оқушылар мәтін бойынша Неге? Неліктен? Не себепті? деген сұрақтар құрастырады, өз ойларын аргументтермен негіздейді және нақты мысалдар келтіреді. Бұл кезеңде олар өз пікірін жүйелі түрде жеткізуге, ақпаратты дәлелмен бекітуге үйренеді.

САМ кестесі ойды құрылымдауға көмектеседі.

4-қадам: Талқылау, қорытынды жасау және рефлексия.

Әр топ немесе жеке оқушы өз талдауын сынып алдында қорғайды.

Бірлескен талқылау арқылы ортақ қорытынды жасалады.

Соңында оқушылар рефлексия жасап, не үйренгенін, қандай қиындық болғанын және болашақта ақпаратты қалай тексеретінін ой елегінен өткізеді.

Білім беру нәтижелері

- Ақпаратты талдау және бағалау дағдысы қалыптасады;
- Фейк пен асыра сілтеуді ажырату қабілеті дамиды;
- Аргументпен сөйлеу және мысал келтіру мәдениеті қалыптасады;
- Сыни және логикалық ойлау дамиды;
- Оқу мотивациясы артады.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Әдісті қазақ тілі, әдебиет, тарих, жаратылыстану, математика пәндерінде қолдануға болады. Онлайн және офлайн форматқа оңай бейімделеді.

Мұғалімдер әдісті сабақ, факультатив, жобалық жұмыс барысында пайдалана алады.

Әріптестерге ұсыныс

- Мәтіндерді іріктеу кезінде оқушылардың жас ерекшелігін, оқу деңгейін және пәннің мазмұнын ескеру ұсынылады. Мәтіндер тым күрделі немесе шамадан тыс жеңіл болмауы тиіс, сонымен қатар оқушыны ойландыруға, салыстыруға мүмкіндік беретіндей мазмұнда болғаны тиімді.
- Фейк ақпаратты талдау барысында оқушылардың еркін пікір айтуына жағдай жасайтын қолдаушы әрі қауіпсіз оқу ортасын қалыптастыру маңызды. Оқушылардың қате пікір айтуынан қорықпауына, өз ойларын ашық жеткізуіне мүмкіндік беру олардың сыни ойлау дағдыларының дамуына оң әсер етеді.
- Талқылау кезінде мұғалім бағыттаушы рөл атқарып, оқушыларды дайын жауапқа жетелемей, сұрақ қою арқылы ойландыруға назар аударғаны жөн. Бұл оқушылардың дербес шешім қабылдау қабілетін арттырады.
- Әдісті жүйелі қолдану арқылы оқушылардың ақпаратты талдау, дәлелдеу және өмірмен байланыстыру дағдылары біртіндеп қалыптасады.

II БӨЛІМ. МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Математика – шынайылықты сипаттау тілі

Қазіргі білім беру жүйесінде математикалық сауаттылық тек есептеу дағдыларын, формулалар мен алгоритмдерді меңгеру ретінде ғана емес, ең алдымен математиканы нақты өмірлік міндеттерді шешуде қолдана алу қабілеті ретінде қарастырылады. OECD ұйымының бастамасымен жүзеге асырылатын PISA зерттеуі аясындағы тәсілдерге сәйкес, математикалық сауаттылық — математиканы әртүрлі мәнмәтінде тұжырымдау, қолдану және интерпретациялау білігі. Бұл деректерді талдау, модель құру, негізделген қорытынды жасау және сандық ақпарат негізінде шешім қабылдау қабілетін білдіреді. Әлеуметтік-экономикалық өзгерістер мен қоғамның цифрлануы жағдайында математикалық сауаттылық жеке және кәсіби табыстылықтың маңызды құралына айналууда. Бүгінде білім алушы үшін тек есеп шығара білу жеткіліксіз — математикалық білімді қайда және не үшін қолдану керектігін түсіну маңызды: бюджетті жоспарлау, статистиканы талдау, графиктерді интерпретациялау, тәуекелдерді бағалау, нысандарды жобалау, бағдарламалау және қаржылық идеялар қабылдау барысында. Аталған бөлім бастауыш сыныптан бастап негізгі және жоғары буынға дейінгі әртүрлі білім беру деңгейлерінде математикалық сауаттылықты қалыптастырудың заманауи тәсілдерін көрсететін педагогикалық идеяларды біріктіреді. Ұсынылған материалдар келесі негізгі үрдістерді қамтиды:

- типтік есептерді репродуктивті шешуден нақты өмірлік жағдаяттармен жұмысқа көшу;
- математиканы қаржылық сауаттылықпен, цифрлық технологиялармен және ойын орталарымен кіріктіру;
- STEM және STEAM тәсілдерін қолдану;
- геймификация мен жобалық оқыту формаларын пайдалану;
- цифрлық және интерактивті құралдарды енгізу.

Ұсынылған тәжірибелерде оқытудың мәнмәтіні ерекше мәнге ие. Математика абстрактілі символдар мен формулалар жүйесі болудан гөрі, қоршаған ортаны сипаттау тіліне айналады. Бұл келесі мысалдар арқылы жүзеге асады:

- мектеп бюджетін модельдеу;
- Қазақстан қалалары бойынша ойын форматындағы саяхаттар;
- бөлшектерді оқытуда LEGO конструкторын қолдану;
- цифрлық орта мен ойын платформаларын пайдалану;
- тапсырмаларды бейімдеуде жасанды интеллект құралдарын қолдану.

Барлық ұсынылған тәжірибелерде ортақ әдістемелік бағыт ретінде білім алушы белсенді және зерттеуші рөлінде әрекет етуі көрініс табады. Оқушы алгоритм орындаушысы емес, зерттеуші, жобалаушы, талдаушы рөлінде әрекет етеді. Нәтижесінде тек пәндік білім ғана емес, сонымен қатар сыни ойлау, жоспарлау, коммуникация, шектеулі ресурстар жағдайында шешім қабылдау сияқты метапәндік дағдылар қалыптасады. Математикалық сауаттылықтың маңызды бөлігі ретінде келесі қабілеттерді атап өтуге болады: нақты өмірлік жағдайды математикалық модельге айналдыру; шешудің дұрыс және тиімді жолын таңдау; алынған нәтижені жағдайға сәйкес түсіндіру; ақпараттың дәлдігі мен сенімділігін бағалау. Бөлімде ұсынылған педагогикалық тәжірибелер математикалық сауаттылықты дамыту іс-әрекеттік, практикаға бағытталған және тұлғалық мәні бар оқыту жағдайында ғана тиімді жүзеге асатынын көрсетеді. Дәл осындай тәсіл білім алушыларда математиканы шынайылықты тану және түрлендіру құралы ретінде тұрақты түсінуді қалыптастырады. Бұл бөлім XXI ғасырдың күрделі әлемінде математика талдау, модельдеу және шешім қабылдаудың әмбебап тілі ретінде көрініс табатын заманауи математикалық білім беру парадигмасын айқындайды.

РАЗДЕЛ II. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Математика как язык описания реальности

Математическая грамотность в современном образовании рассматривается не только как владение вычислительными навыками, формулами и алгоритмами, но прежде всего как способность использовать математику для решения реальных жизненных задач. Согласно подходам OECD в рамках исследования PISA, математическая грамотность понимается как умение формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах. Речь идёт о способности анализировать данные, строить модели, делать обоснованные выводы и принимать решения на основе количественной информации. В условиях социально-экономических изменений и цифровизации общества математическая грамотность становится важным инструментом личной и профессиональной успешности. Сегодня обучающемуся недостаточно уметь выполнять вычисления — важно понимать, зачем и где применять математические знания: при планировании бюджета, анализе статистики, интерпретации графиков, оценке рисков, проектировании объектов, программировании и принятии финансовых решений. Настоящий раздел объединяет педагогические идеи, демонстрирующие подходы к формированию математической грамотности на разных уровнях образования — от начальной школы до среднего и старшего звена. Представленные материалы отражают следующие ключевые тенденции:

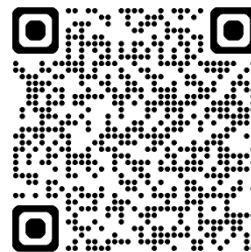
- переход от репродуктивного решения типовых задач к работе с реальными жизненными ситуациями;
- интеграцию математики с финансовой грамотностью, цифровыми технологиями и игровыми средами;
- использование STEM- и STEAM-подходов;
- применение геймификации и проектных форм обучения;
- внедрение цифровых и интерактивных инструментов.

Особое значение в представленных практиках приобретает контекстность обучения. Математика перестаёт быть абстрактной системой символов и формул и становится языком описания окружающего мира через:

- моделирование бюджета школы;
- игровые путешествия по городам Казахстана;
- использование конструктора LEGO для изучения дробей;
- цифровые среды и игровые платформы;
- применение инструментов искусственного интеллекта для адаптации заданий.

Во всех представленных идеях прослеживается общая методическая линия — активная позиция обучающегося. Ученик выступает не исполнителем алгоритма, а исследователем, проектировщиком, аналитиком. Формируются не только предметные знания, но и метапредметные навыки: критическое мышление, планирование, коммуникация, принятие решений в условиях ограниченных ресурсов. Важным компонентом математической грамотности является способность: переводить реальную ситуацию на язык математической модели; выбирать адекватные способы решения; интерпретировать полученный результат с учётом контекста; оценивать обоснованность и достоверность данных. Представленные в разделе педагогические практики демонстрируют, что развитие математической грамотности возможно только при условии деятельностного, практико-ориентированного и личностно значимого обучения. Именно такой подход позволяет формировать у обучающихся устойчивое понимание математики как инструмента познания и преобразования реальности. Данный раздел отражает современную парадигму математического образования, где математика выступает не самоцелью, а универсальным языком анализа, моделирования и принятия решений в сложном мире XXI века.

NOMADEDU QUEST – ҚАЗАҚ ҚАЛАЛАРЫ АРҚЫЛЫ БІЛІМГЕ САЯХАТ: МАТЕМАТИКА МЕН ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТЫ КІРІКТІРГЕН ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫ



Утегенова Айну́р Ту́рахметовна
Математика пәнінің мұғалімі
Батыс Қазақстан облысы
№5 жалпы орта білім беретін мектебі

Аннотация

«NomadEdu Quest – Сапар жолы» – оқушыларды Қазақстан қалалары арқылы білімге жетелейтін, математика мен ұлттық құндылықтарды кіріктірген ойын технологиясы. Идея оқушының математикалық сауаттылығын өмірлік жағдаяттармен байланыстыра отырып дамытуды көздейді. Ойын барысында оқушылар есептерді шешу арқылы логикалық ойлауын, топта жұмыс істеу дағдыларын жетілдіреді. Әр қала тапсырмасы ұлттық мазмұнмен байланыстырылған. Бұл тәсіл оқушының пәнге қызығушылығын арттырады. Ойын мотивация мен белсенділікті күшейтеді. Нәтижесінде білім, тәрбие және дағды бірлікте қалыптасады.

Өзектілігі

Қазіргі білім беру жүйесінде математикалық сауаттылықты дамыту – басты міндеттердің бірі. PISA, TIMSS зерттеулері оқушылардың білімді өмірде қолдану қабілетін жетілдіру қажеттігін көрсетіп отыр. Сонымен қатар, ұлттық құндылықтарды оқу мазмұнына кіріктіру – стратегиялық бағыт. Осы тұрғыда «NomadEdu Quest» ойыны оқушының әрі білімін, әрі отансүйгіштік сезімін дамытатын тиімді құрал болып табылады.

Жаңашылдығы

Бұл идея дәстүрлі сабақты ойын-саяхат форматына ауыстырумен ерекшеленеді. Математикалық тапсырмалар Қазақстан қалаларының тарихи-мәдени мазмұнымен байланыстырылған. Monopoly үлгісіндегі карта-квест форматы оқушыны қызықтыра отырып, белсенді әрекетке жетелейді. Сонымен қатар, бағалаудың ойындық түрлері (бонус карталар, қадам ілгерілеу) енгізілген. Идея STEM және soft skills бағыттарын қатар дамытады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Идея ойын-квест форматында жүзеге асырылады және математикалық білімді өмірлік жағдаяттармен ұштастыруға негізделген. Сабақ барысында оқушылар топтарға бөлініп, арнайы әзірленген ойын алаңы арқылы Қазақстан қалалары бойынша танымдық-математикалық саяхат жасайды. Әр қала белгілі бір мазмұндық тапсырмалар кешенін қамтиды: математикалық есептер ұлттық тарих, мәдениет және әлеуметтік контекстпен кіріктіріледі. Мұғалім оқу үдерісінде фасилитатор әрі ұйымдастырушы рөлін атқарып, оқушылардың өздігінен ізденуіне, талдау жасауына және дәлелді шешім қабылдауына

бағыт береді. Оқушылар есептерді бірлесіп талқылап, стратегия құрып, уақытты тиімді жоспарлау арқылы тапсырмаларды орындайды. Ойын үдерісі барысында математикалық сауаттылықпен қатар сыни және логикалық ойлау, коммуникативтік мәдениет, топта жұмыс істеу, көшбасшылық және уақытты басқару дағдылары жүйелі түрде дамиды. Нәтижесінде оқу мазмұны оқушы үшін мағыналы, қызықты әрі тәжірибелік тұрғыдан құнды сипатқа ие болады.

Жүзеге асыру алгоритмі

- 1) Дайындық кезеңі: ойынның мақсаты мен күтілетін нәтижелерін түсіндіру, оқушыларды топтарға бөлу, жұмыс ережелерімен таныстыру.
- 2) Негізгі кезең: ойын алаңымен жұмыс жүргізу, Қазақстан қалалары бойынша ұсынылған математикалық және мазмұндық тапсырмаларды орындау.
- 3) Бағалау кезеңі: бағалау карталарын пайдалану арқылы орындалған тапсырмалардың нәтижелерін тіркеу және балдарды есептеу.
- 4) Қорытынды кезең: нәтижелерді талдау, рефлексия ұйымдастыру және кері байланыс беру.

Білім беру нәтижелері

- Оқушылардың математикалық сауаттылығы артып, білімдерін өмірлік жағдаяттарда қолдану қабілеті қалыптасады.
- Логикалық және сыни ойлау дағдылары дамиды.
- Топта тиімді жұмыс істеу және бірлескен шешім қабылдау білігі қалыптасады.
- Ұлттық құндылықтарға қызығушылық пен мәдени таным деңгейі артады.
- Коммуникативтік құзыреттіліктері жетіліп, өз ойын дәлелді жеткізу қабілеті нығаяды.

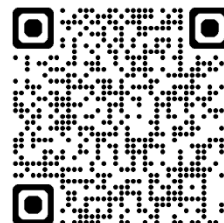
Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Ұсынылған идеяны математика сабақтарында және сыныптан тыс іс-шараларда тиімді қолдануға болады. Ойын мазмұнын басқа пәндерге бейімдеп, тапсырмаларды оқушылардың жас ерекшелігі мен дайындық деңгейіне сәйкес саралап өзгертуге мүмкіндік бар. Әдісті география, тарих пәндерімен пәнаралық байланыс негізінде кіріктіріп өткізуге болады. Сонымен қатар, платформаларды пайдалану арқылы ойынның онлайн-нұсқасын әзірлеп, қашықтан оқыту форматында жүзеге асыру мүмкіндігі қарастырылған.

Әріптестерге ұсыныс

Тапсырмаларды құрастыру кезінде оқулықтағы стандартты есептерге өмірлік контекст элементтерін (баға, уақыт, жеңілдік, бюджеттеу және т.б.) енгізіп, оларды функционалдық сауаттылық талаптарына сай түрлендіру ұсынылады. Сонымен қатар, оқушының қателесуінен қорықпайтын, қолдаушы психологиялық орта қалыптастыру маңызды. Бұл мақсатта «құтқару белдіктері», қосымша көмек немесе баламалы шешім ұсыну сияқты әдістерді қолдану тиімді.

КРЕАТИВТІ МАТЕМАТИКА: ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ОҚУЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРЫН ТҮРЛЕНДІРУ



Кайвар Сайра

Математика пәнінің мұғалімі

Ақмола облысы

«Бозайғыр ауылының жалпы орта білім беретін мектебі» КММ

Аннотация

Бұл жұмыста креативті математиканы оқытуда визуалды есептерді қолдану идесының мәні қарастырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты — жасанды интеллект пен мультимодальды оқыту әдістерін (визуалды, аудиалды, кинестетикалық) біріктіру арқылы білім алушылардың математикалық ойлауын дамыту. Визуалды есептер оқушылардың абстрактілі ұғымдарды нақты бейнелер арқылы түсінуіне мүмкіндік береді. Аудиалды әдістер түсіндіру мен кері байланысты күшейтсе, кинестетикалық тәсілдер әрекет арқылы оқуды қамтамасыз етеді. Жасанды интеллект технологиялары оқу үдерісін жекешелендіріп, тапсырмалардың күрделілік деңгейін бейімдеуге жағдай жасайды. Зерттеу нәтижесінде оқушылардың пәнге қызығушылығы, логикалық ойлау қабілеті және шығармашылық белсенділігі артқаны анықталды. Ұсынылған әдістерді қолдану математика сабағының тиімділігін жоғарылатып, білім сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Өзектілігі

Қазіргі білім беру үдерісінде оқушылардың математикалық ойлау қабілетінің төмендеуі және пәнге қызығушылықтың әлсіреуі маңызды педагогикалық мәселе болып отыр. Бұл мәселе дәстүрлі оқыту әдістерінің барлық білім алушылардың оқу стилін ескере бермеуінен туындайды. Зерттеу мультимодальды оқыту теориясына, визуалды ойлауды дамыту жөніндегі заманауи педагогикалық зерттеулерге және жасанды интеллектіні білім беруде қолдану тәжірибесіне негізделген. Сонымен қатар жұмыс мектептегі математика сабақтарында визуалды есептер мен цифрлық құралдарды қолдану бойынша жинақталған педагогикалық тәжірибені талдау нәтижелеріне сүйенеді.

Жаңашылдығы

Бұл жұмыстың жаңашылдығы креативті математикада визуалды есептерді жасанды интеллект негізінде мультимодальды оқыту әдістерімен кіріктіре қолдануында. Дәстүрлі тәсілдерде басымдық тек түсіндіру мен жаттығуға берілсе, ұсынылған идеяда көру, есту және әрекет арқылы бір мезетте оқыту жүзеге асырылады. Жасанды интеллект оқу мазмұнын оқушының деңгейі мен оқу стиліне бейімдеп, жекелендірілген тапсырмалар ұсынады. Нәтижесінде бұл идея қазіргі педагогикалық тәжірибені интерактивті, икемді және оқушыға бағытталған форматта толықтырып, жаңартады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Ұсынылған педагогикалық идея креативті математиканы оқытуда визуалды есептерді, жасанды интеллект құралдарын және мультимодальды оқыту тәсілдерін кешенді түрде қолдануға негізделген. Сабақ барысында визуалды есептер интерактивті такта, цифрлық платформалар және жасанды интеллектке негізделген қосымшалар арқылы ұсынылады. Оқытуда проблемалық оқыту, жобалық жұмыс, зерттеушілік тапсырмалар және ойын элементтері қолданылады. Визуалды әдістер графика, модельдер және анимациялар арқылы жүзеге асып, аудиалды тәсілдер түсіндіру, пікір алмасу және рефлексия арқылы қолданылады. Кинестетикалық оқытуда оқушылар модель құрастырып, қозғалысқа негізделген тапсырмаларды орындайды. Педагог оқу үдерісін ұйымдастырушы және бағыттаушы рөлін атқарып, жасанды интеллект көмегімен оқушылардың оқу нәтижелерін талдайды. Оқушылар белсенді ізденуші ретінде тапсырмаларды орындай отырып, өзара ынтымақтастықта білім алады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам — Диагностикалау және жоспарлау. Оқушылардың білім деңгейі, оқу стилі (визуалды, аудиалды, кинестетикалық) және қызығушылықтары анықталып, сабақтың мақсаты мен мазмұны жоспарланады.

2-қадам — Визуалды есептер мен цифрлық контентті дайындау. Креативті визуалды есептер, модельдер, анимациялар және жасанды интеллектке негізделген тапсырмалар әзірленеді.

3-қадам — Мультимодальды оқытуды жүзеге асыру. Сабақ барысында көру, есту және әрекет арқылы оқыту әдістері кешенді қолданылып, оқушылар белсенді жұмысқа тартылады.

4-қадам — Жекешелендірілген қолдау және кері байланыс. Жасанды интеллект құралдары арқылы тапсырмалар деңгейі бейімделіп, педагог тарапынан үздіксіз кері байланыс беріледі.

5-қадам — Нәтижені бағалау және рефлексия. Оқу нәтижелері талданып, оқушылардың жетістіктері мен қиындықтары анықталып, келесі сабақтарға түзетулер енгізіледі.

Білім беру нәтижелері

- Оқушылардың математикалық және логикалық ойлау қабілеті дамиды.
- Визуалды талдау және шығармашылық дағдылар қалыптасады.
- Пәнге деген қызығушылық пен оқу мотивациясы артады.
- Өз бетінше жұмыс істеу және ынтымақтастық дағдылары жетіледі.

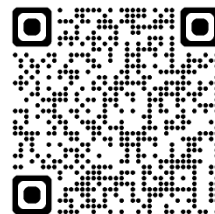
Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Бұл идеяны жалпы білім беретін мектептерде, элективті курстарда және үйірме сабақтарында қолдануға болады. Жүзеге асыру үшін цифрлық құрылғылар мен визуалды оқу ресурстары қажет. Идеяны басқа сыныптар мен пәндерге бейімдеу мүмкіндігі жоғары. Сонымен қатар қашықтан оқыту форматында да тиімді қолдануға болады.

Әріптестерге ұсыныс

Идеяны енгізу барысында оқушылардың жас ерекшелігі, танымдық мүмкіндіктері және дайындық деңгейі міндетті түрде ескерілуі тиіс. Тапсырмаларды саралау, күрделілік деңгейін кезең-кезеңімен арттыру және визуалды материалдарды жүйелі қолдану оқу үдерісінің тиімділігін арттырады. Цифрлық құралдарды бірден толық көлемде емес, біртіндеп енгізу ұсынылады. Алдымен қарапайым платформалар мен интерактивті элементтерді қолдану, кейін жасанды интеллект негізіндегі күрделі құралдарға көшу техникалық қиындықтардың алдын алады және оқушылардың бейімделуін жеңілдетеді. Сонымен қатар, сабақ барысында баламалы нұсқаларды (офлайн тапсырмалар, қағаз модельдер) қарастыру ұсынылады, бұл оқыту үдерісінің тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Оқушылардың белсенді қатысуын қолдау үшін қолайлы психологиялық орта құрып, қателесуге мүмкіндік беретін, кері байланысқа ашық форматта жұмыс ұйымдастыру маңызды.

«ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ОБЫКНОВЕННОЙ ДРОБИ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛЕЙ ИЗ КОНСТРУКТОРА LEGO



Кабиrowa Джaмиля Мухтаржановна

Учитель математики

г. Алматы

КГУ «Общеобразовательная школа №203»

Аннотация

В работе представлен опыт использования конструктора LEGO при изучении темы «Дроби» на уроках математики. LEGO-моделирование позволяет перевести абстрактное понятие дроби в наглядную форму, что облегчает понимание взаимосвязи числителя и знаменателя. В ходе урока учащиеся собирают модели, делят целое на равные части, сравнивают дроби и выполняют действия с ними, опираясь на практическую деятельность. Такой подход способствует развитию пространственного мышления, логики и исследовательских навыков. Использование LEGO повышает учебную мотивацию и обеспечивает включённость всех учащихся. Результатом стало более осознанное понимание темы и устойчивое усвоение учебного материала.

Актуальность

Тема дробей традиционно вызывает затруднения у учащихся из-за абстрактности понятий и недостатка наглядности, что снижает качество усвоения материала и учебную мотивацию. Представленная идея решает проблему понимания дробей через практико-ориентированное обучение и визуализацию математических понятий. Исследование Университета Лафборо и Университета Суррея показало, что включение LEGO в учебный процесс повышает пространственное мышление и математические навыки учащихся. В рамках шестинедельной программы SPACE (SPAtial Cognition to Enhance Mathematical Learning) были зафиксированы улучшения в умении визуализировать объекты и рост успеваемости по математике. Результаты исследования опубликованы в журнале Mind, Brain, and Education.

Новизна

Особенность данной идеи заключается в переходе от абстрактного объяснения материала к деятельностному и наглядному обучению. В отличие от традиционных подходов, где дроби изучаются преимущественно через символы и записи, учащиеся работают с моделями, экспериментируют, сравнивают и делают выводы в процессе активной деятельности. Такой подход усиливает понимание смысла дроби, повышает вовлечённость и формирует устойчивую связь между математическими понятиями и реальным опытом.

Описание педагогической идеи

Используются практико-ориентированные и наглядные методы, включая моделирование, конструирование, игровые задания и STEM-подходы. Применяются

групповые и парные работы, интерактивные упражнения, визуальные схемы и задачи из реальной жизни, чтобы учащиеся могли увидеть связь между математикой и окружающим миром. Учитель выступает как наставник, создаёт проблемные ситуации и направляет работу. Ученики активно строят модели, решают задачи, обсуждают решения в командах и делают выводы, закрепляя знания через практическое применение и творчество. Такой подход превращает урок в увлекательный процесс, где каждый ребёнок вовлечён и мотивирован.

Алгоритм реализации

Реализация идеи начинается с подготовки материалов и заданий: учитель подбирает LEGO-модели, готовит карточки с практическими заданиями по теме (например, дроби) и объясняет ученикам цель урока, создавая наглядную и увлекательную проблемную ситуацию для исследования.

Шаг 1 — Подготовка и раздача заданий: подготовить LEGO-модели и карточки с заданиями по теме дробей; раздать их ученикам, объяснить цели урока и показать наглядные примеры.

Шаг 2 — Практическая деятельность: учащиеся конструируют модели, выполняют задания, обсуждают решения в парах или командах, исследуют математические закономерности и находят ответы самостоятельно.

Шаг 3 — Обсуждение и закрепление: совместно с учителем подводят итоги, формулируют выводы и закрепляют знания через визуализацию, примеры и реальное применение знаний.

Образовательные результаты

В процессе работы формируются следующие знания и навыки:

- Математические знания — понимание дробей, их сложение, вычитание и практическое применение.
- Пространственное мышление — умение визуализировать и конструировать модели из LEGO.
- Критическое и алгоритмическое мышление, планирование действий, последовательное выполнение заданий и формулировка выводов.

Рисунок 1. Конструирование модели из LEGO





Ученик 5 класса на основе данной методики подготовил учебно-исследовательский проект и принял участие в конкурсе научных проектов «Зерде», занял призовое место, продемонстрировав осознанное понимание темы и умение применять знания на практике.

В результате изучения дробей с использованием LEGO учащиеся стали лучше понимать смысл дроби как части целого, уверенно визуализировать и сравнивать дроби, а также осознанно выполнять простые действия с ними. Дроби перестали восприниматься как сложная тема и стали понятными и наглядными.

Рисунок 2. Конструирование модели из LEGO с участием школьников



Работа с LEGO способствовала развитию логического мышления, пространственного воображения и исследовательских навыков, повысила интерес и мотивацию к изучению математики.

Возможность трансляции опыта

Данную идею можно применять в любых классах начальной и средней школы при изучении математики, геометрии и даже естественнонаучных предметов. Для реализации необходимы LEGO-наборы или аналогичные конструкторы, карточки с заданиями. Задания легко адаптировать под разные темы, возрастные группы и уровни сложности, формируя интерактивные и практические уроки. Такой подход можно использовать для групповой работы, проектной деятельности или организации STEM-уроков, что повышает мотивацию и вовлечённость учеников.

Рекомендации коллегам

При внедрении STEM-методов важно заранее продумывать задания и последовательность объяснений, чтобы материал был наглядным, понятным и связанным с реальной жизнью. Начинайте с ключевых концепций в начале каждой новой главы, постепенно усложняя задачи, чтобы не перегружать учеников.

Возможные трудности связаны с временем на подготовку и адаптацией заданий под уровень учащихся. Эту проблему можно снизить, используя готовые материалы и цифровые инструменты, планируя уроки заранее и постепенно вводя элементы STEM в привычный учебный процесс.

ПРОЕКТ «БЮДЖЕТ ШКОЛЫ» КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ (2 КЛАСС)



Пономарёва Наталья Аркадьевна

Учитель начальных классов

Восточно-Казахстанская область

КГУ «Основная средняя школа-интернат»

Аннотация

Развитие функциональной математической грамотности у младших школьников является одной из приоритетных задач современного начального образования. Международное исследование PISA (OECD, 2018) показало, что значительная часть казахстанских школьников сталкивается с затруднениями при решении заданий, связанных с реальными жизненными ситуациями: менее трети успешно выполняют задачи по планированию бюджета, выбору оптимального варианта или анализу данных из таблиц и диаграмм. Это указывает на недостаточную сформированность умения применять математические знания в повседневной практике, что снижает готовность детей к самостоятельной и ответственной деятельности в дальнейшем. Предложенный проект «Бюджет школы» представляет собой педагогическую идею, отличающуюся от стандартных подходов к обучению математике в начальной школе как по содержанию, так и по форме организации деятельности учащихся.

Актуальность

Предлагаемая педагогическая идея решает несколько ключевых задач: придаёт обучению практическую направленность; формирует функциональную грамотность; вовлекает детей в осмысленную социальную деятельность. Такой подход повышает уровень математической подготовки, развивает ответственность, инициативность и основы финансовой культуры у младших школьников.

Новизна

1. Цель обучения меняется: в традиционных подходах акцент делается на овладении арифметическими действиями и решении типовых задач по готовому образцу. Здесь же задача ставится в контексте реальной жизненной ситуации планирование расходов. Ученики не просто решают примеры, а осознанно используют математику как инструмент для принятия решений.
2. Изменяется роль ученика: в стандартной системе ученик — исполнитель заданий. В проекте он становится участником групповой деятельности, исследователем и инициатором решений, что соответствует принципам деятельностного и личностно-ориентированного подхода.

3. Иная форма организации обучения: вместо тетрадной и фронтальной работы используются ролевые игры, групповые обсуждения, мини-проекты и визуальные схемы. Это обеспечивает не только усвоение содержания, но и развитие метапредметных умений: планирования, аргументации, анализа информации.
4. Межпредметная интеграция: проект объединяет математику и основы финансовой грамотности, что не предусмотрено стандартными уроками во 2 классе, но важно для формирования функциональной грамотности. Такой подход готовит ребёнка к жизни, а не только к контрольной работе.
5. Формируется социальный и личностный смысл обучения: дети не спрашивают «зачем мне это?», потому что сами участвуют в принятии значимых решений. Учебный материал становится лично значимым, что повышает мотивацию и вовлечённость.

Описание педагогической идеи

Проект «Бюджет школы» строится на принципах деятельностного подхода, разработанного Л. С. Выготским и П. Я. Гальпериным. В рамках этого подхода обучение понимается как активный процесс, где знания приобретаются через практическую деятельность. Метод учебного мини-проекта выбран не случайно: он позволяет органично соединить математические задания с жизненными ситуациями, понятными второклассникам. Игровой компонент реализуется через сюжетно-ролевую игру «Мы — экономисты», что соответствует возрастным и психологическим особенностям младших школьников. Работа в малых группах и совместное обсуждение направлены на развитие коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, что соответствует подходам, заложенным в модели функциональной грамотности PISA (OECD, 2021). Использование наглядных материалов (таблиц, карточек, схем) опирается на принцип визуализации, сформулированный Я. А. Коменским. Завершающий этап проекта — рефлексия — позволяет детям осмыслить проделанную работу, проанализировать принятые решения, сформулировать, чему они научились.

Алгоритм реализации

1. Введение в тему
2. Актуализация знаний и постановка цели
3. Основная часть: практическая работа по распределению бюджета
4. Презентация решений и обсуждение
5. Рефлексия

Образовательные результаты

Учащиеся получают практический опыт применения арифметических действий (сложение и вычитание в пределах 1000) в реальной ситуации планирования коллективного бюджета. Развивают навыки финансово-математического мышления: учатся распределять ограниченные ресурсы, аргументировать выбор, оценивать приоритеты. Формируются навыки групповой работы: распределение ролей, принятие решений, соблюдение правил взаимодействия в команде. Развиваются коммуникативные навыки: умение выслушать других, представить и защитить идею, вести конструктивный диалог. Закрепляются понятия: «бюджет», «расход», «приоритет», «ограниченные ресурсы», «целевая покупка».

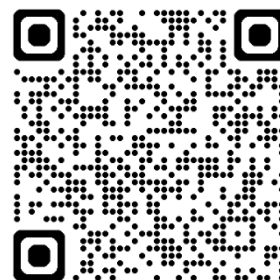
Возможности трансляции опыта

Проект «Бюджет школы» рекомендуется к использованию в образовательной практике начальных классов, а также распространению эффективного педагогического опыта.

Рекомендации коллегам

При реализации педагогической идеи ключевое внимание следует уделить соответствию замысла целям образования, актуальности, четкому определению ожидаемых результатов и выбору методов, обеспечивающих активное участие обучающихся.

МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС: РИСУЮ И ПОНИМАЮ



Кошкарбаева Марина Серикпаевна

Учитель математики

Павлодарская область

КГУ «Черноярская средняя общеобразовательная школа»

Аннотация

Идея «Математика вокруг нас: рисую и понимаю» направлена на обучение математике через рисование, что делает абстрактные понятия наглядными и доступными для всех учеников, включая детей с особыми образовательными потребностями. Метод позволяет интегрировать математику с искусством, культурой и повседневной жизнью, развивая функциональную грамотность, пространственное мышление и эстетическое восприятие. Ученики осваивают такие понятия, как симметрия, пропорции, графики и функции, через рисунки, орнаменты и практические задания. Такой подход формирует положительное отношение к предмету, повышает мотивацию, вовлечённость и уверенность в своих силах. Практическая ценность проявляется в умении применять математические знания в быту, творчестве и ремеслах. Результатом является повышение образовательных достижений, развитие функциональной грамотности и творческих способностей учащихся.

Актуальность

Идея решает педагогическую проблему низкой мотивации и трудностей усвоения математики у учеников с особыми образовательными потребностями, для которых абстрактные формулы сложно воспринимать. Она опирается на исследования и опыт таких педагогов, как Я.А. Коменский и Л.С. Выготский, а также на мой практический опыт работы с детьми с лёгким нарушением интеллекта. Через визуализацию и творческие задания формируются навыки функциональной грамотности и положительное отношение к предмету.

Новизна

Особенность идеи заключается в интеграции математического и художественного образования, что позволяет детям с разными способностями участвовать в одном учебном процессе. В отличие от традиционных подходов, где учащимся с ЛНИ предлагаются упрощённые задания, здесь материал подается через наглядные образы (орнаменты, рисунки, математические раскраски). Дополнительно используется культуросообразный аспект — элементы казахского орнамента, что формирует эстетический вкус и национальное самосознание. Идея решает не только когнитивные, но и воспитательные и творческие задачи, создавая условия для настоящей инклюзии.

Описание педагогической идеи

Идея реализуется через интеграцию рисования на уроках математики с практическими заданиями, связанными с повседневной жизнью и национальной культурой.

Применяются методы визуализации, моделирования, этноматематики и STEAM-подхода. Учитель организует деятельность так, чтобы каждый ученик работал по своим возможностям: один выполняет алгебраический анализ, другой — создает рисунок, а ученик с ЛНИ — через раскраску и симметрию. Дети исследуют симметрию, пропорции, графики, строят планы комнат, создают орнаменты и мозаики. Работа ведется индивидуально, в парах и группах, что способствует развитию социальных навыков и взаимодействия. Такой подход повышает мотивацию, снижает тревожность и формирует чувство успеха у всех учеников.

Алгоритм реализации

Шаг 1 — Ознакомление с заданием через наглядный пример (рисунок, орнамент, схема).

Шаг 2 — Совместное обсуждение принципа выполнения задания, пояснение связи с реальной жизнью.

Шаг 3 — Выполнение задания каждым учеником по своим возможностям (расчёт, рисование, раскраска).

Шаг 4 — Обсуждение результата, выявление ошибок, совместный анализ и закрепление понятия.

Шаг 5 — Подведение итогов и связь полученных знаний с повседневной деятельностью или культурным контекстом.

Образовательные результаты

- Формирование навыков функциональной грамотности: использование симметрии, пропорций, графиков в реальной жизни.
- Развитие пространственного мышления, воображения и мелкой моторики через рисунки и узоры.
- Повышение мотивации, уверенности и эмоциональной вовлечённости учеников.
- Усиление социальных навыков через совместную деятельность в группах и парах.
- Связь математики с культурой, искусством и бытовыми ситуациями.

Возможности трансляции опыта

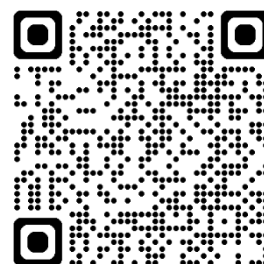
Идею можно применять на уроках математики в других классах с разными уровнями подготовки, адаптируя задания под возраст и способности учеников. Возможна интеграция с предметами искусства, технологии, культуры и повседневной жизни. Для реализации требуется подготовка наглядных материалов (клетчатая бумага, образцы орнаментов, предметы для измерений). Идея подходит для инклюзивных и обычных классов, а также может использоваться на факультативных занятиях и кружках.

Рекомендации коллегам

Идея «Математика вокруг нас: рисую и понимаю» актуальна и полезна для других учителей, особенно для работы с инклюзивными классами и детьми с особыми образовательными потребностями. Она помогает сделать математику наглядной, доступной и интересной для всех учеников. Возможны трудности с вовлечением всего класса одновременно. Решением может стать организация работы в парах или малых группах, где каждый участвует в меру своих возможностей, сохраняя инклюзивный подход.

Идея также предоставляет отличные возможности для развития функциональной грамотности. Она помогает ученикам учиться применять математические знания в повседневной жизни, в ремёслах, творческих проектах и в работе с элементами культуры, делая обучение осмысленным и практикоориентированным.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MINECRAFT В ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ



Колосков Михаил Игорьевич

Учитель математики

Туркестанская область

ООШ им. П. Шевцова,

Аннотация

В условиях цифровизации образования особую актуальность приобретает поиск эффективных методов обучения, способных повысить интерес учащихся к изучению математики и улучшить качество усвоения учебного материала. Одной из наиболее сложных для восприятия учащихся областей математики является геометрия, что связано с абстрактностью понятий и недостаточным уровнем наглядности при традиционном изложении. В данной публикации представлен опыт использования элементов цифровой игровой среды, а именно игры Minecraft, в процессе обучения математике. Minecraft рассматривается как инструмент, позволяющий перевести абстрактные геометрические понятия в практическую и визуально доступную форму.

Трёхмерная игровая среда предоставляет обучающимся возможность самостоятельно создавать геометрические объекты, моделировать отрезки, прямоугольники, кубы, призмы и другие фигуры, а также выполнять измерения длин, площадей и объёмов. Такой подход способствует развитию пространственного мышления, формированию устойчивых представлений о геометрических формах и их свойствах, а также повышает учебную мотивацию.

Актуальность

Актуальность данного подхода обусловлена тем, что современные учащиеся активно взаимодействуют с цифровыми технологиями и игровыми платформами. Использование привычного для них цифрового пространства позволяет связать учебный материал с реальным опытом учащихся, сделать процесс обучения более осмысленным и интересным. Педагогическая идея основывается на принципах геймификации обучения и подтверждается результатами исследований, указывающих на положительное влияние игровых технологий на познавательную активность обучающихся.

Новизна

Новизна представленного опыта заключается в использовании популярной компьютерной игры не как вспомогательного элемента, а как полноценного образовательного инструмента на уроках математики. В отличие от традиционных чертежей и статических моделей, Minecraft предоставляет интерактивную трёхмерную среду, в которой учащиеся выступают активными участниками учебного процесса.

Они не только наблюдают готовые модели, но и самостоятельно конструируют геометрические объекты, что значительно расширяет возможности визуализации и практического применения теоретических знаний.

Описание педагогической идеи

Реализация педагогической идеи осуществляется в рамках уроков математики и включает несколько этапов. На первом этапе учитель формулирует учебную задачу и объясняет связь изучаемой темы с возможностями игрового пространства Minecraft. Далее обучающиеся выполняют практическую работу в игре, строя геометрические объекты по заданным условиям. На следующем этапе учащиеся производят необходимые вычисления, определяя длины, площади и объёмы созданных моделей. Завершающим этапом является обсуждение результатов, анализ допущенных ошибок и формулирование выводов, что позволяет соотнести практическую деятельность с теоретическими знаниями. Работа может организовываться как в индивидуальной, так и в групповой форме, что способствует развитию коммуникативных навыков и умений работать в команде. Действия учителя заключаются в постановке задач, контроле учебной направленности деятельности и сопровождении познавательного процесса.

Алгоритм реализации

Представленный опыт может быть рекомендован для использования учителями математики в 5–7 классах, а также адаптирован для работы с учащимися 8–9 классов.

Для реализации необходимо:

Шаг 1 — постановка учебной задачи и объяснение связи темы урока с игровым пространством Minecraft.

Шаг 2 — практическая работа учащихся в игре: построение геометрических объектов по заданным условиям.

Шаг 3 — выполнение вычислений (длина, площадь, объём) на основе созданных моделей.

Шаг 4 — обсуждение результатов и формулирование выводов.

Образовательные результаты

Практика использования Minecraft на уроках математики показала положительные образовательные результаты. У обучающихся формируются навыки решения геометрических задач, развивается пространственное и логическое мышление, повышается умение применять теоретические знания на практике. Отмечается рост учебной мотивации и устойчивый интерес к изучению геометрии.

Возможность трансляции

Представленный опыт может быть внедрён в образовательную практику школ, располагающих базовой компьютерной техникой и доступом к цифровым платформам. Методика легко адаптируется к различным разделам школьного курса математики, прежде всего к темам, связанным с геометрией, измерениями, координатной плоскостью и масштабом. Использование Minecraft возможно как в рамках отдельных уроков, так и в формате внеурочной деятельности, проектной работы или факультативных занятий.

Рекомендации коллегам

В качестве рекомендаций коллегам следует отметить целесообразность постепенного введения игровых элементов, начиная с простых заданий, а также необходимость чёткого определения учебных целей и постоянного педагогического контроля. Важно, чтобы игровая деятельность сохраняла образовательную направленность и не переходила исключительно в развлекательный формат.

Использование цифровой игровой среды Minecraft в обучении позволяет сделать уроки математики более наглядными, интерактивными и практико-ориентированными, что способствует повышению качества математического образования.

III БӨЛІМ. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ҒЫЛЫМИ САУАТТЫЛЫҚ

Зерттеу, түсіндіру, шешім қабылдау

Қазіргі білім берудің трансформациясы жағдайында білім алушылардың функционалдық сауаттылығының негізі ретінде жаратылыстану-ғылыми бағытына қатысты сауаттылықты қалыптастыру ерекше мәнге ие болады. Халықаралық зерттеулер, соның ішінде OECD (Programme for International Student Assessment – PISA) бағдарламасы, жаратылыстану сауаттылығын адамның табиғи құбылыстарды түсіндіру, ғылыми таным әдістерін қолдану және дәлелдер негізінде өмірлік жағдайларда негізделген шешімдер қабылдау қабілеті ретінде қарастырады.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі үшін жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын дамыту басым бағыт болып табылады, себебі бұл критикалық ойлау, зерттеу және инновациялық қызметте бәсекеге қабілетті тұлғаны даярлаумен тікелей байланысты. Бұл тек фактілер мен табиғат заңдарын білу ғана емес, ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастыруды білдіреді: сұрақ қоюға, гипотезалар ұсынуға, бақылаулар мен эксперименттер жүргізуге, деректерді талдауға және өз пікірін дәлелді қорғауға үйрету.

Аталған бөлім білім алушылардың зерттеу, эксперимент, жобалық және инженерлік әрекет арқылы жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық идеяларды біріктіреді. Ұсынылған тәжірибелер әртүрлі тәсілдерді көрсетеді:

- STEAM және STEM технологияларын оқу процесіне интеграциялау;
- ойын элементтері мен нақты жағдаяттарды модельдеуді пайдалану;
- цифрлық құралдар мен жасанды интеллект элементтерін қолдану;
- зерттеу қызметін лаборатория, лагерь, жоба немесе ойын ортасы форматында ұйымдастыру.

Ұсынылған материалдардың жалпы әдістемелік негізі — репродуктивті оқытудан іс-әрекеттік және зерттеушілік форматқа көшу, онда білім алушы белсенді таным субъектісі болып саналады. Оқу процесінің орталығында проблемалық сұрақ немесе талдау, шешім қабылдау және рефлексияны қажет ететін практикалық міндет тұр. Мұғалім осы кезде фасилитатор, тәлімгер және оқу ортасын ұйымдастырушы рөлін атқарады.

Бөлімде жаратылыстану-ғылыми сауаттылығының келесі құрамдас бөліктеріне ерекше назар аударылады:

- Ғылыми түсіндіру – қоршаған әлем процестерін интерпретациялау үшін заңдар мен модельдерді қолдана білу;
- Зерттеу компетенттілігі – экспериментті жоспарлау, деректермен жұмыс, қорытынды шығару;
- Ақпаратты бағалау және интерпретациялау – көздерді сыни талдау, фактілерді салыстыру, шешімдерді дәлелдеу;
- Нақты жағдаяттарда шешім қабылдау – экологиялық, технологиялық, әлеуметтік контекстте.

Әрбір ұсынылған педагогикалық идея дәстүрлі сабақ шеңберінен шығады: оқу процесі ашылу, модельдеу және практикалық әрекет кеңістігіне айналады. Бастауыш сыныптан колледжге дейінгі білім алушылар нақты немесе шынайылыққа жақын тапсырмаларды шешуге тартылып, тұрақты оқу мотивациясын қалыптастыруға және XXI ғасыр дағдыларын дамытуға мүмкіндік алады.

Ұсынылған материалдар оқу мазмұны мен форматын жаңартқысы келетін, оны зерттеушілік, практикалық бағытты және әлеуметтік мәні бар етуге ұмтылатын педагогтер үшін бағдар болып табылады.

РАЗДЕЛ III. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Исследование, объяснение, принятие решений

В условиях трансформации современного образования особую значимость приобретает формирование естественнонаучной грамотности как основы функциональной грамотности обучающихся. Международные исследования, в том числе OECD (Programme for International Student Assessment – PISA), рассматривают естественнонаучную грамотность как способность человека объяснять природные явления, применять научные методы познания и принимать обоснованные решения в жизненных ситуациях на основе доказательств. Для системы образования Республики Казахстан развитие естественнонаучной грамотности является приоритетным направлением, поскольку оно напрямую связано с подготовкой конкурентоспособной личности, способной к критическому мышлению, исследованию и инновационной деятельности. Речь идёт не только о знании фактов и законов природы, но о сформированной культуре научного мышления: умении задавать вопросы, выдвигать гипотезы, проводить наблюдения и эксперименты, анализировать данные и аргументированно защищать собственную позицию. Настоящий раздел сборника объединяет педагогические идеи, направленные на формирование естественнонаучной грамотности через исследование, эксперимент, проектную и инженерную деятельность. Представленные практики демонстрируют разнообразие подходов:

- интеграцию STEAM- и STEM-технологий в учебный процесс;
- использование геймификации и моделирования реальных ситуаций;
- применение цифровых инструментов и элементов искусственного интеллекта;
- организацию исследовательской деятельности в формате лаборатории, лагеря, проекта или игровой среды.

Общей методической основой представленных материалов является переход от репродуктивного обучения к деятельностному и исследовательскому формату, в котором обучающийся выступает активным субъектом познания. В центре образовательного процесса оказывается проблемный вопрос или практическая задача, требующая анализа, принятия решений и рефлексии. Педагог при этом выполняет роль фасилитатора, наставника и организатора образовательной среды. Особое внимание в разделе уделяется следующим компонентам естественнонаучной грамотности:

- Научное объяснение явлений – умение применять законы и модели для интерпретации процессов окружающего мира.
- Исследовательская компетентность – планирование эксперимента, работа с данными, формулирование выводов.
- Оценка и интерпретация информации – критический анализ источников, сопоставление фактов, аргументация решений.
- Принятие решений в контексте реальных ситуаций – экологических, технологических, социальных.

Показательно, что каждая представленная педагогическая идея выходит за рамки традиционного урока: образовательный процесс становится пространством открытия, моделирования и практического действия. От начальной школы до колледжа обучающиеся вовлекаются в решение реальных или приближённых к реальности задач, что способствует формированию устойчивой учебной мотивации и развитию навыков XXI века. Представленные материалы могут служить ориентиром для педагогов, стремящихся обновить содержание и формат обучения, сделать его исследовательским, практико-ориентированным и социально значимым.

«ҚИЯЛ МЕН ЗЕРТТЕУ СИМФОНИЯСЫ»



Бижанова Гулбакит Тажихановна

бастауыш сынып мұғалімі

Батыс Қазақстан облысы

Жәңгір хан атындағы жалпы орта білім беретін мектебі

Аннотация

Ұсынылып отырған әдіс кіші мектеп оқушыларының зерттеу дағдыларын ертегілер арқылы қалыптастырудың инновациялық әдістемесін қамтиды. Идеяның негізгі мәні — ертегі мазмұны мен ғылыми зерттеу үдерісін біріктіре отырып, әр сабақты шағын зерттеу зертханасына айналдыру. Оқушылар ертегі кейіпкерлерімен бірге мәселе қояды, болжам жасауды және тәжірибе жүргізу арқылы ғылыми қорытынды шығаруды үйренеді. Жұмыс барысында 3D куб, жасанды интеллект (ChatGPT) және STEAM тәсілдері кеңінен қолданылады. Бұл әдістеме оқушылардың танымдық белсенділігін 40%-дан 80%-ға дейін арттырып, оқу сапасы мен функционалдық сауаттылықтың айтарлықтай өсуіне мүмкіндік берді. Нәтижесінде балалардың эмоциялық интеллекті дамып, зерттеу жобалары бойынша республикалық және облыстық байқауларда жоғары жетістіктерге қол жеткізді.

Бұл идеяның негізгі мақсаты — бастауыш сынып оқушыларының бойында зерттеу дағдыларын қалыптастыру және оларды дайын білімді қабылдаушы емес, өз бетінше ізденіс арқылы жаңалық ашушы тұлға ретінде дамыту. Мұндай тәсіл оқушының функционалдық сауаттылығын арттыруда, атап айтқанда, теориялық білімді өмірлік тәжірибеде еркін қолдана алатын бәсекеге қабілетті ұрпақ тәрбиелеуде аса маңызды рөл атқарады. Әдістemenің ғылыми негізі жобалау және зерттеу технологияларына, сондай-ақ Л. Занков, В. Давыдов, Д. Элькониннің дамыта оқыту концепциялары мен Э. Деки және Р. Райанның өзін-өзі анықтау (мотивация) теорияларына сүйенеді».

Жаңашылдығы

Бұл идеяның басты жаңашылдығы — ертегі мазмұны мен ғылыми зерттеу үдерісін біріктіру арқылы дәстүрлі сабақты танымдық ізденіс лабораториясына айналдыруында. Дәстүрлі тәсілдерден ерекшелігі, мұнда ертегі тек ақпарат беруші емес, оқушының қиялын, эмоциялық интеллектін және ғылыми ойлауын бір арнаға тоғыстыратын интегративті құрал қызметін атқарады. Идея қазіргі тәжірибені жай ғана дайын білімді қабылдау емес, оқушының өз бетінше болжам жасап, зерттеу нәтижесінде білімді жеке тәжірибесімен құрастыруымен жаңартады. Бұл тәсіл конструктивизм мен зерттеуге негізделген оқыту

қағидаларын заманауи цифрлық құралдармен толықтырып, білім беру мазмұнына инновациялық сипат береді.

Педагогикалық идея сипаттамасы

«Зерттеу мен қиялдың симфониясы» идеясы ертегі мазмұны мен ғылыми зерттеу үдерісін біртұтас жүйеге біріктіру арқылы жүзеге асырылады. Оқыту үдерісінде STEAM технологиясы, жобалау және *inquiry-based learning* (зерттеуге негізделген оқыту) әдістері қолданылып, сабақтар зерттеу, технологиялық, тәжірибелік және шығармашылық бағыттарда ұйымдастырылады. Педагог бағыт беруші (фасилитатор) рөлін атқарып, оқушыларды ChatGPT жасанды интеллекті, 3D куб жобалары және цифрлық зертханалармен жұмыс істеуге бағыттайды. Оқушылар ертегі желісімен қойылған мәселеге болжам жасап, оны метеостанция немесе орман шаруашылығы сияқты нысандарда дерек жинау, сұхбат алу арқылы терең зерттейді. Тәжірибелік кезеңде балалар ток тізбегін құрау, Архимед заңын тексеру немесе көлеңке сағатын жасау сияқты нақты әрекеттерді өз қолымен орындайды. Сонымен қатар, оқушылар «Көлеңке театры» мен кейіпкерлер рөліне ену арқылы шығармашылық қырларын дамытып, экожүйе макеттерін қорғау бойынша топтық жұмыстар жүргізеді. Бұл тәсіл баланы ақпаратты пассивті тұтынушыдан өз бетінше жаңалық ашушы белсенді зерттеуші деңгейіне көтереді. Нәтижесінде қиял мен ғылым ұштасып, оқушының функционалдық сауаттылығы мен эмоциялық интеллекті кешенді түрде қалыптасады.

Жүзеге асыру алгоритмі

«Зерттеу ертегісі» идеясын жүзеге асыру — бұл жай ғана ертегі оқу емес, оны ғылыми ізденіске айналдыру процесі. Бұл процесс келесі логикалық тізбек бойынша жүзеге асырылады:

1-қадам — Зерттеу ертегісін таңдау және эмоциялық қызығушылықты ояту. Идея ертегі желісі арқылы баланың зерттеуге деген ынтасын ашудан басталады. Ертегі балада эмоциялық байланыс туғызады, таңқалдырады. Мұнда ертегі кейіпкерлері алдына «Орман неге сиреп барады?» немесе «Су қайда кетті?» деген сияқты проблемалық сұрақтар қойылады. Оқушының әрекеті: тыңдайды, мәселені анықтайды, сұрақ қояды.

2-қадам — Әрекет және тәжірибе. Бұл кезеңде біз абстрактілі ұғымды нақты әрекетке айналдырамыз. Мұнда бала «оқулықты» емес, «шындықты» көреді. Ең маңызды психологиялық өзгеріс: «Мен өзім көрдім — демек дәлелім бар». Оқушы тәжірибе жасайды, бақылайды, нәтижені тіркейді: кестеге түсіреді, сурет салады, қысқа жазба қалдырады.

3-қадам — Зерттеу — ойлау, дәлелдеу, қорытынды.

Бұл жерде оқушы:

- сұрағын нақтылайды;
- болжам айтады;
- дерек жинайды;
- себеп-салдарды түсіндіреді;
- қорытынды жасап, өз ойын қорғайды.

Білім беру нәтижелері

Біріншіден, біз ертегіні жай қызықтыру құралы ретінде емес, оқушыны зерттеуге жүйелі түрде жетелейтін модельге айналдырдық: мәселе → сұрақ → болжам → тәжірибе → қорытынды. Яғни қиял — зерттеудің бастау нүктесіне, ал зерттеу — дәлелді ойлауға айналды.

Екіншіден, бұл тәсіл оқушыға тек білім бермейді, өмірде қолданылатын функционалдық білім қалыптастырады: түсіндіру, дәлелдеу, модель құру, қорытынды жасау дағдылары дамиды.

Үшіншіден, тиімділік тек идея деңгейінде емес, тәжірибе арқылы тексеріліп, нақты өлшемдермен дәлелденді. Ал ең маңызды дәлел — оқушылардың шынайы нәтижелері.

Төртіншіден, сандық көрсеткіштер бойынша жалпы сынып белсенділігі 40%-дан 80%+ деңгейіне дейін өсті. Мысалы, оқу сапасы 2-сыныпта 68%-дан 87%-ға, 3-сыныпта

80%-дан 88%-ға көтерілді. Бұл жай қатысу емес, сапалы танымдық белсенділіктің артуы. Ал сапалық өзгеріс одан да маңызды болды: балаларда зерттеу мәдениеті қалыптаса бастады. Оқушы «тыңдаушыдан» ойланушыға, «жауап берушіден» дәлелдеушіге айналды. Сондықтан өзгеріс тек пайызбен емес, оқушының ойлау әрекетінің сапасынан анық байқалды. Ең бастысы, балаларда сұрақ қою, гипотеза ұсыну, дәлелдеу, қорытындылау және өз ойын қорғау дағдылары қалыптасты.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Бұл тәсілдің әмбебаптығы жоғары: оны жаратылыстану, тіл, әдебиет, информатика және STEAM бағыттарына, сондай-ақ зерттеу жұмыстарына еркін бейімдеуге болады. «Зерттеу ертегісі» идеясын мектептен тыс қосымша білім беру орталықтарында, республикалық ғылыми жобалар конкурстарында және STEM-зертханаларда негізгі оқыту құралы ретінде тиімді қолдануға мүмкіндік бар. Сонымен қатар, пәнаралық байланысты нығайту мақсатында ашық сабақтар мен авторлық бағдарламалар аясында тарату нәтижелі болмақ. Тәсілді табысты жүзеге асыру үшін оқушының шығармашылық еркіндігін қамтамасыз ету, гипотезаларды тексеруге арналған ресурстық базаны (зертханалық құралдар немесе цифрлық платформалар) дайындау және ертегі сюжетін ғылыми мәселемен ұштастыра алатын мұғалімнің жобалық құзыреттілігі қажет.

Әріптестерге ұсыныс

Әріптестерге практикалық ұсыныс: уақытты тиімді жоспарлау «Зерттеу ертегісі» әдісін тек бір сабақтың шеңберімен шектемей, екі сағаттық (немесе екі сабақ) блок ретінде қолдану ұсынылады. Бұл тәсіл оқушылардың тақырыпқа терең бойлауына және сапалы зерттеу нәтижесін көрсетуіне мүмкіндік береді.

1-сабақ: теория және ізденіс. Ертегі желісімен танысу, проблемалық сұрақты анықтау және сабақтан тыс деректерді (кітапхана, интернет, сұхбат) іздеуге бағыт беру.

2-сабақ: практика және қорғау. Жиналған мәліметтерді талдау, эксперимент жасау және зерттеу жобасын (макет, презентация немесе ертегінің жаңа шешімі) көпшілік алдында қорғау.

Идеяны енгізу кезінде нені ескеру қажет? Тапсырмалардың сабақтастығы: бірінші сабақта басталған ертегі желісі мен зерттеу сұрағы екінші сабақта логикалық нүктесін табуы тиіс. Өз бетінше жұмыс уақыты: оқушыларға дерек іздеу мен жоба дайындау үшін жеткілікті уақыт берілуін қадағалаңыз. «Ертегі-зертхана» бұрышын ұйымдастыру: сыныпта немесе кабинетте ертегі желісіне негізделген шағын зерттеу аймағын құрыңыз. Мұнда балалар ертегідегі құбылыстарды (түс өзгеруі, заттардың батуы, дыбыс тербелісі) өз қолдарымен тексеріп көре алуы керек. Ғылыми дәлдік: Ертегі элементтері қияли болғанымен, зерттеу нәтижесінде алынатын білім ғылыми тұрғыдан дұрыс болуы тиіс. Сиқырды ғылыми заңдылықпен алмастыру басты назарда болсын. Жас ерекшелігі: ертегінің күрделілігі мен зерттеу сұрақтары баланың танымдық деңгейіне сай болуы қажет. Тым күрделі терминдер баланың қызығушылығын төмендетуі мүмкін.

STEM CAMP - ЛЕТНИЙ ЛАГЕРЬ КАК ПРОСТРАНСТВО ОТКРЫТИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ



Шахимова Ырысджан Азанкалыевна

Учитель информатики

Мангистауская область

Специализированный IT-лицей

Аннотация

На конкурс представлен опыт организации и проведения летнего лагеря STEAM Camp на базе IT-лицея города Актау. Лагерь стал образовательным пространством, где обучение сочетается с исследованием, проектной и игровой деятельностью. В основе программы — интеграция науки, технологий, инженерии, искусства и математики. Участники лагеря создавали инженерные модели, проводили эксперименты и разрабатывали проекты, применяя знания на практике. Такой формат способствует развитию функциональной грамотности и навыков XXI века. Практика показала устойчивый рост познавательного интереса и учебной мотивации обучающихся.

Актуальность

Актуальность идеи обусловлена тем, что современное образование сталкивается с проблемой низкой функциональной грамотности школьников и недостатка практико-ориентированных форм обучения. По данным международного исследования PISA, значительная часть учащихся испытывает трудности при применении знаний в жизненных ситуациях. Идея STEAM Camp направлена на решение данной проблемы через исследовательскую и проектную деятельность. Практика лагеря опирается на результаты педагогических исследований и собственный опыт, подтверждающий эффективность STEAM-подхода в формировании ключевых компетенций.

Новизна

Новизна педагогической идеи заключается в целостной интеграции STEAM-дисциплин в формате летнего лагеря. Ребёнок выступает не слушателем, а активным исследователем и создателем продукта. Цифровые технологии используются как инструмент для решения реальных задач, а не как элемент развлечения. Финальным результатом становится публичная защита проектов, что обновляет традиционные подходы к летнему отдыху и обучению.

Описание педагогической идеи

В рамках лагеря используются методы проектов, исследовательского обучения, геймификации и дизайн-мышления. Обучающиеся работают в командах с распределением ролей, проводят эксперименты, создают инженерные прототипы и программируют роботов. Деятельность педагога заключается в организации образовательной среды, постановке проблемных вопросов и сопровождении команд.

Каждый день завершается созданием продукта и его презентацией. Такой формат обеспечивает активное включение всех участников и формирование метапредметных навыков.

Алгоритм реализации

1. Организация STEAM-пространства и формирование команд.
2. Постановка исследовательского вопроса или инженерного вызова.
3. Практическая и проектная деятельность (эксперименты, моделирование, программирование).
4. Презентация продукта и рефлексия.
5. Итоговый парад проектов и подведение результатов.

Образовательные результаты

- Формирование естественнонаучной, математической и цифровой грамотности.
- Развитие навыков исследовательской и проектной деятельности.
- Рост учебной мотивации и интереса к инженерным и IT-направлениям.
- Развитие коммуникативных навыков и умения работать в команде.
- Способность презентовать и аргументировать собственные решения.

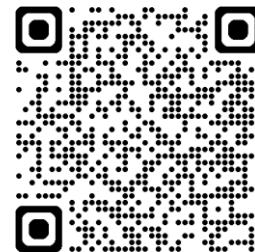
Возможности трансляции опыта

Идея STEAM Camp может быть реализована в школах, организациях дополнительного образования и летних пришкольных лагерях. Для внедрения необходимы базовые лабораторные материалы и подготовка педагога-наставника. Формат легко адаптируется под разные возрастные группы и предметные области. Возможна интеграция с учебной программой и проектной деятельностью.

Рекомендации коллегам

Рекомендуется начинать с небольших STEAM-челленджей и постепенно расширять формат до проектных дней. Важно заранее продумывать организацию командной работы и систему рефлексии, что позволяет избежать перегрузки и повысить образовательный эффект.

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРАКТИВНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОФЛАЙН ГЕЙМИФИКАЦИИ (ИГРА «ENERGO»)



Скалкин Александр Олегович

Учитель физики

Жамбылская область

КГУ «Гимназия №40»

Аннотация

Современные школьники всё чаще демонстрируют снижение мотивации к углублённому изучению учебного материала, что связано с влиянием цифрового информационного пространства. Поток фрагментарной информации формирует клиповое мышление, при котором знания усваиваются поверхностно и без целостного понимания содержания. Одной из ключевых особенностей клипового мышления является доминирование визуальных и звуковых образов над аналитическим и рефлексивным осмыслением информации. Другой характерной чертой становится преобладание эмоциональной оценки над рациональной, когда восприятие строится по принципу «нравится — не нравится». В результате возрастает потребность в педагогических моделях, способных не только удерживать внимание обучающихся, но и направлять его на глубокий анализ и интерпретацию учебного материала. Использование современных дидактических подходов и цифровых инструментов позволяет перевести восприятие учащихся от поверхностного потребления информации к осмысленному и целенаправленному обучению.

Сегодня возникает необходимость в разработке новых методов обучения по естествознанию и физике как в формате онлайн, так и в офлайн. Чтобы заинтересовать учащихся к более углубленному изучению образовательного материала, следует внедрить элементы геймификации в методику преподавания естествознания и физики.

Новизна

Новизна разработки заключается в создании авторской офлайн-настольной игры «EnerGO», направленной на закрепление учебного материала по естествознанию и физике через моделирование реальной энергетической системы города. В отличие от традиционных репродуктивных форм работы и цифровых симуляторов, игра обеспечивает активное взаимодействие учащихся, требующее анализа, принятия решений и прогнозирования последствий. Разработка интегрирует межпредметное содержание разделов «Альтернативные источники энергии» и «Электричество и магнетизм» в едином игровом пространстве.

Адаптивность модели позволяет использовать игру с обучающимися 6–11 (12) классов, варьируя уровень сложности и глубину изучаемого материала.

Описание педагогической идеи

«EnerGO» — это настольная игра, представляющая макет города с участками инфраструктуры, линиями электросети и государственными объектами, к которым необходимо провести электричество, чтобы обеспечить их бесперебойную работу. Игрокам предлагается ряд альтернативных источников энергии: от ветровых генераторов до обычной батарейки. Главная задача данной игры, ознакомить учащихся с различными источниками выработки электроэнергии, объяснить принцип их работы, схему размещения и количество электроэнергии, вырабатываемое данным источником.

Игра должна иметь условие погружения в контекст ситуации, в данном случае настольная игра имеет квестовый характер. Цель игры: расположить источники энергии таким образом, чтобы каждый участок городской инфраструктуры не остался без электричества. Игра способствует пониманию принципов работы различных источников энергии и стимулирует развитие критического мышления у учащихся, способствует наилучшему усвоению физических законов и их применения на практике.

Правила игры: Игра представляет собой поле, на котором размещены различные области города, в которых постоянно должно быть электричество, чтобы в городе не случился коллапс. Необходимо разместить источник энергии таким образом, чтоб было электричество для бесперебойной работы объектов. Ученикам необходимо проявить знания и навыки критического мышления для распределения ресурса. Учащиеся строят логические цепи из карточек, чтобы наиболее эффективно создать цепи электрической энергии в случае недостаточности. Предусмотрены штрафные карточки: если построили цепь, но электричества не хватило, они отправляются на ближайшую станцию, на которой указан номер. Номер станции схож с номером штрафной карточки. В случае верного ответа на вопрос, указанный на карточке, игрок получает бонусный источник электрического тока, если ответ неверный, то ученик возвращается на 3 станции назад. Побеждает та команда, которая за наименьшее количество времени обеспечит город электрическим током и соберет наименьшее количество штрафных карточек.

Алгоритм реализации

Игровое пространство представляет собой модель города с объектами инфраструктуры, требующими стабильного энергоснабжения. Задача команд — грамотно распределить имеющиеся энергетические ресурсы и организовать систему подключения таким образом, чтобы обеспечить функционирование всех участков. В процессе игры участники анализируют доступные варианты источников энергии, планируют маршруты передачи электроэнергии и выстраивают последовательности действий с использованием специальных карточек. При недостатке мощности команда сталкивается с дополнительными заданиями: ей предлагается ответить на вопрос соответствующего уровня сложности.

Успешное выполнение задания даёт возможность получить дополнительный энергетический ресурс, а ошибка приводит к возврату на предыдущие позиции. Игровая динамика предполагает принятие решений в условиях ограниченных ресурсов и формирует умение прогнозировать последствия выбранной стратегии. Победа присуждается команде, которая быстрее и наиболее рационально обеспечит энергоснабжение городской модели, минимизировав количество штрафных ситуаций.

Буклет с правилами игры\ Алгоритм игры:

1. Выберите ведущего для проведения игры.
2. Установите игровое поле, разместите поверх поля оргстекло, возьмите 3 маркера из 6 предложенных цветов. В ходе игры на оргстекле будут размещаться линии электропередач.
3. Команды, соблюдая очередность, подбрасывают кубик и делают ходы по игровому полю, начиная от стартовой площадки.

4. После установки объекта на карте города, начертите линии электропередач к объектам городской инфраструктуры. Важно, все жилые объекты на пути к крупным участкам городской инфраструктуры должны быть обеспечены электричеством. Учитывайте карты задачи игры. Карта задачи игры соответствует карте станции, на которой вы находитесь, и источнику электроэнергии, устанавливаемому вами. Если ваша цепь не окончена, не хватило электроэнергии, возьмите штрафную карту с номером, соответствующим номеру ячейки, в которой вы остановились.
5. В случае верного ответа вам предоставляется дополнительный источник электроэнергии, соответствующий номеру ячейки вашего последнего хода. В случае неверного ответа, возьмите штрафную карту следующей ячейки после вашего хода. При повторной неудаче ваша сеть разрушена, источник энергии более не действителен, а вы отправляетесь на стартовую точку. Побеждает команда, которая наиболее эффективно и за короткий срок обеспечит город электроэнергией и пройдет полный круг игры, включая территорию противника.

Образовательные результаты

По итогам проведения занятий с применением технологии офлайн геймификации были достигнуты следующие результаты:

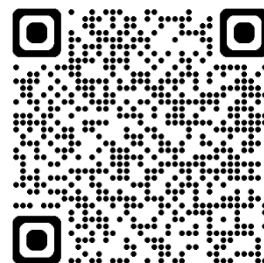
В исследовании приняли участие 50 человек в возрасте от 13 до 18 лет. Участники играли в настольную игру ENERGO, цель которой - обеспечить город электроэнергией и ознакомиться с принципами работы различных электрических приборов. До и после игры участники проходили устный опрос, содержащий вопросы о принципах работы электрических приборов и процессе обеспечения электроэнергией. Сравнивались результаты опроса до и после игры для оценки изменений в уровне знаний. Получены следующие результаты: Общие знания о работе электричества и электрических приборов до игры 40%, после проведения игры произошел существенный рост и показатель знаний увеличился до 70%. Знания в вопросе понимания принципов работы электрических приборов возросли от 45% до 80%. Знания в вопросе обеспечение электричеством городских объектов возросло от 35% до 70% включительно, что позволяет заявить об эффективности метода офлайн геймификации и разработанной игры. Игра была протестирована на базе лицея – интерната «Дарын», КГУ Гимназия №40 и фестиваля «GoViral» в г. Шымкент. В период с 2023-2025 учебных годов.

Возможность трансляции опыта

Игра предназначена для использования на уроках физики в период изучения раздела «Электричество и магнетизм», повторения пройденного материала и раскрытия творческого потенциала учащихся в области естественнонаучной грамотности.

Рекомендации коллегам

При проведении настольной игры «ENERGO» рекомендуется начинать занятие с четкого целеполагания и краткого повторения ключевых понятий по темам «Электричество и магнетизм» и «Альтернативные источники энергии», чтобы обеспечить осознанное включение учащихся в игровой процесс. Важно организовать работу в малых группах и распределить роли между участниками, что повышает вовлечённость и способствует развитию коммуникативных и аналитических навыков. Для повышения образовательного эффекта целесообразно сопровождать игру обсуждением принятых решений и их последствий, связывая игровые ситуации с реальными физическими процессами. Завершать занятие рекомендуется рефлексией или кратким опросом, позволяющим зафиксировать прирост знаний и скорректировать дальнейшую работу.

АДАМ ГЕНОМЫН ОҚЫТУ: БІЛІМ МЕН ҒЫЛЫМНЫҢ ҚҰПИЯ КОДЫ**Амзеев Рауан Есенгелдиевич**

Биология пәнінің мұғалімі

Алматы қаласы

ШЖҚ «Ы. Алтынсарин атындағы №159 гимназия» МКК

Аннотация

Бұл жұмыста 10–11-сынып биология сабағында күрделі оқу мақсаттарын оқушыларға қолжетімді түрде меңгертуге бағытталған оқыту тәсілдері сипатталады. Сабақ барысында оқушылардың қызығушылығын арттыру, функционалдық сауаттылығын дамыту және ғылыми ойлау дағдыларын қалыптастыру мақсатында түрлі әдіс-тәсілдер қолданылады. Негізгі оқу мақсаттары ретінде биоинформатика құралдарын зерттеулерде қолдану, адам геномы жобасы және адамның ДНҚ-ын секвенирлеу тақырыптары қамтылып, теориялық білімді практикалық іс-әрекетпен ұштастыруға басымдық беріледі.

Биология сабағында «Адам геномын оқыту – білім мен ғылымның құпия коды» тақырыбы аясында 10–11-сынып оқушыларымен зерттеуге бағытталған сабақ өткізілді. Сабақ барысында адам геномы мен тұқымқуалаушылық туралы білімдер биоинформатика элементтері арқылы тереңдетіліп, геномдық деректерді талдау жолдары қарастырылды.

Оқушылар жасанды интеллект пен биоинформатика әдістерін қолдана отырып, ДНҚ тізбектерін салыстыру, модельдеу және ғылыми қорытынды жасау дағдыларын дамытты. Сабақ мазмұны оқушылардың сыни тұрғыдан ойлауына, ғылыми шешім қабылдауына және алған білімдерін өмірмен байланыстыра қолдануына бағытталды, нәтижесінде ғылымға қызығушылығы артты.

Өзектілігі

Қазіргі білім берудің басты мақсаты – оқушыларды пәндік біліммен ғана емес, оны өмірде қолдана алатын, сыни тұрғыдан ойлайтын және ғылыми дәлелдерге сүйене отырып шешім қабылдайтын тұлға етіп қалыптастыру. Осы тұрғыда 10–11-сынып биологиясында «Адам геномын оқыту: білім мен ғылымның құпия коды» тақырыбы функционалдық сауаттылықты дамытуға тиімді. Сабақтарда биоинформатика, адам геномы жобасы, ДНҚ секвенирлеу сияқты күрделі тақырыптар түрлі әдіс-тәсілдер арқылы түсінікті түрде беріліп, оқушылардың зерттеушілік қабілеті мен ғылыми ойлау дағдылары қалыптасады.

Жаңашылдығы

Жоба мен сабақтың жаңашылдығы — адам геномы тақырыбын оқытуда биоинформатика және жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын интеграциялау арқылы оқушылардың ғылыми-зерттеу құзыреттерін дамытуда. Қазіргі білім беру талабына сай оқушыны өмірлік мәселелерді шешуге дайын тұлға ретінде тәрбиелеу басты мақсат болып отыр. Осы мақсатта «Адам геномы» тақырыбында оқытуда мен жаңашыл әдістерді

(мысалы, «Bioinformatics», «Research time», «Мен сөйлейін», «Translator», «Gen Sequence») қолданамын. Бұл тәсілдер оқушылардың функционалдық сауаттылығы мен ғылыми ойлауын дамытуға мүмкіндік береді. Генетикалық паспорт жобасында оқушылар NSBI.nlm.gov сайтынан кез келген генді таңдап алып, SMS бағдарламасы арқылы оның аминқышқылдары, молекулалық массасы және ұзындығын анықтайды.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Оқушылардың ғылыми зерттеу дағдыларын дамыту және функционалдық сауаттылығын қалыптастыру мақсатында биоинформатика және жасанды интеллект (ЖИ) құралдары кеңінен қолданылды. Сабақтарда күрделі оқу мақсаттары ретінде биоинформатиканың құралдарын зерттеулерге қолдану, адам геномы жобасы, ДНҚ секвенирлеу, сот-криминалистикалық зерттеулері, экстракорпоральды ұрықтандыру әдісі мен оның маңызы, полимеразды тізбекті реакцияны медициналық диагностикалауда қолдану тақырыптары қамтылды. Оқушылар геномдық деректерді талдау үшін онлайн-ресурстардан (NCBI, GenBank) гендерді таңдап, ДНҚ тізбектерін жүктеп алады. ЖИ құралдары арқылы гендердің құрылымын визуалдау, аминқышқылдарының құрылысын анықтау және генетикалық ақпараттың берілуін модельдеу жүзеге асырылды. Жобалық нәтижелер презентация, бейнеролик және инфографика түрінде дайындалып, оқушылардың ғылыми тұжырымдарын дәлелдеуге бағытталған. Сонымен қатар, генетикалық кеңес беру, тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу, этикалық мәселелер және сот-криминалистикалық зерттеулер тақырыптары бойынша дискуссиялар мен дебат сабақтары ұйымдастырылды.

Жүзеге асыру алгоритмі

«Адам геномын оқыту – білім мен ғылымның құпия коды» тақырыбы білім пирамидасының шыңына жетуге талпыныспен басталды. Сабақтағы теориялық білімді өмірде қолдана алатын деңгейге жеткізу үшін оқушылардың зерттеу дағдыларын сабақтан тыс кезеңде дамыту мақсатында геномдық жобалар ұйымдастырылды. 2021–2026 жылдары тұрақты даму мақсаттарына сәйкес биоинформатика негізінде адам геномын зерттеу бағытында жұмыстар жүргізілді.

Жобаны жүзеге асыру қадамдары:

- 1-қадам – зерттеу тақырыбын таңдау және күнделік жүргізу;
- 2-қадам – сабақта алынған білім негізінде ДНҚ тізбектерін талдап, әр геннің құрылымы мен функциясын анықтау;
- 3-қадам – генде мутация болса қандай ауру пайда болатынын зерттеу, сабақтан тыс практикалық жұмыстар жүргізу, гипотеза құру, шешім қабылдау және қорытындылау.

Білім беру нәтижелері

Оқушылардың биологиялық және ғылыми сауаттылығы «Адам геномын оқыту – білім мен ғылымның құпия коды» тақырыбы аясында биоинформатика және жасанды интеллект (ЖИ) құралдары арқылы қалыптасты. Осы бағытта «Генетикалық паспорт», «ДНҚ секвенирлеу», «Генетикалық кеңес беру», «Геннің құрылымы мен қызметі», «ПТР-ді медициналық диагностикалауда қолдану», «Сот-криминалистикада генетикалық зерттеу» сияқты жобалар жүзеге асырылды.

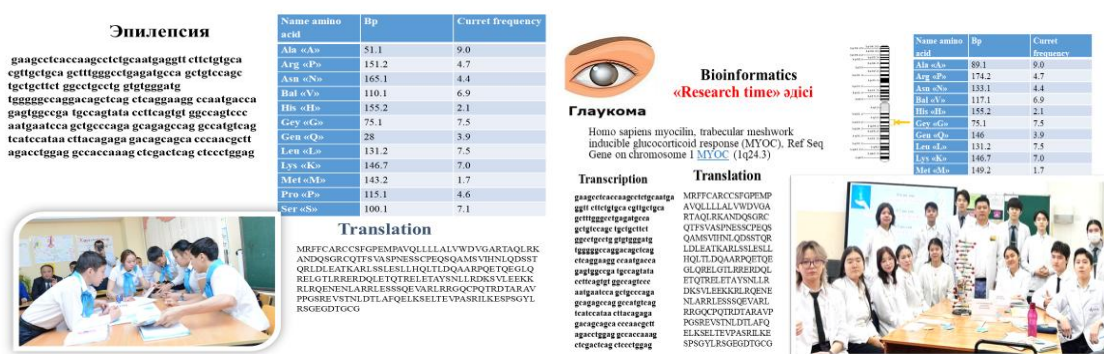
Жұмыс нәтижесінде оқушыларда келесі дағдылар қалыптасты:

- геномдық деректерді талдау және сыни ойлау қабілеті;
- ғылыми зерттеу әдістерін қолдану, гипотеза құру және қорытынды шығару;
- ақпаратты жинақтау, салыстыру, талдау және бағалау дағдылары;
- этикалық мәселелерді түсіну және ғылыми негізде пікір айту;
- өзара ынтымақтастық, пікір алмасу және коммуникация мәдениеті.

Биология пәніне деген қызығушылықты арттыру және оқушыларды ғылыми-зерттеу қызметіне мақсатты түрде тарту 2020–2022 және 2024–2025 оқу жылдары аралығында білім сапасының тұрақты өсуіне және ғылыми жобалар байқауларында аудандық, қалалық,

республикалық деңгейлерде жүлделі нәтижелерге қол жеткізуге ықпал етті. Нәтижесінде оқушылардың ғылыми-ізденімпаздық деңгейі көтеріліп, білім сапасы жақсарды.

1-сурет. Ғылыми жоба нәтижелері



Сілтемеде «Адам геномы»: практикалық сабақтың видео нұсқасы
<https://drive.google.com/file/d/1gIpRKYO7hebaoYNo4tsnuuZpY4Awf3hc/view?usp=sharing>

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

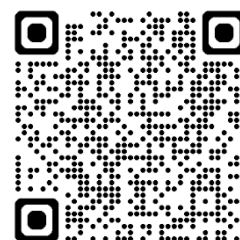
«Адам геномын оқыту – білім мен ғылымның құпия коды» тақырыбы бойынша қалыптасқан тәжірибе биология, химия, физика, информатика пәндерімен тығыз байланыста болғандықтан, авторлық бағдарлама ретінде жарияланып, мектептің элективті курсы ретінде енгізілуі мүмкін. Бұл бағыттағы жобалар генетика, биоинформатика және жасанды интеллект құралдарын пайдалана отырып, оқушылардың ғылыми зерттеу дағдыларын дамытатын кешенді оқыту жүйесі ретінде ұсынылады.

«Адам геномы» тақырыбындағы ғылыми жобалар мектептен басталып, колледж және жоғары оқу орындарында жалғасып, мемлекеттік деңгейде қолдау тауып, генетикалық білім мен ғылыми зерттеу мәдениетін қалыптастыруға үлес қосатын жобалар ретінде дамиды. Сондықтан тәжірибені YouTube арнасы, бұқаралық ақпарат құралдары, ғылыми басылымдар және авторлық жинақ түрінде тарату маңызды деп есептеймін.

Әріптестерге ұсыныс

Кез-келген сабақ жоспары жүйелілік пен нақтылықты қажет етеді. Сол себепті оқушының жас ерекшелігі мен қабілетін ескере отырып тапсырма деңгейін, зерттеу аясын құру керек. Сабақ жоспарлау кезінде оқушының жас ерекшелігі мен қабілетін ескере отырып тапсырма деңгейін нақты белгілеу маңызды. Сондықтан оларды геномдық деректерді талдау, салыстыру, модельдеу және қорытынды жасау сияқты зерттеу әрекеттеріне бағыттап қолдану қажет. Сабақ барысында зерттеушілік қабілеті байқалған оқушыларды ғылыми жобаларға, өздері қызығатын генетикалық тақырыптар бойынша бағыттау оң нәтиже береді.

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ В ДЕЙСТВИИ: ХИМИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОЗНАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ STEM-ТЕХНОЛОГИЙ



Гусаренко Ольга Владимировна

Учитель химии и биологии

Восточно-Казахстанская область

КГУ «Школа-лицей г. Алтай»

Аннотация

Данная авторская педагогическая идея включает интеграцию химического эксперимента и STEM-обучения для формирования естественнонаучной грамотности учащихся. В рамках данной модели эксперимент становится центром познавательной активности, где ученики самостоятельно ставят проблемы, выдвигают гипотезы и проводят исследования. В образовательный процесс активно внедряются цифровые инструменты, такие как виртуальные лаборатории, платформы Kahoot, Padlet и цифровая система NOVA. Учащиеся работают в специализированных группах («Фармацевты», «Технологи», «Экологи»), решая реальные жизненные задачи. Результатом реализации идеи является повышение качества знаний (средний показатель за 5 лет — 89,78%), рост мотивации и развитие исследовательских компетенций. Данный подход позволяет успешно готовить учащихся к написанию научно-исследовательских проектов, предметным олимпиадам и осознанному выбору будущей профессии в области естественных наук.

Актуальность

Актуальность данной идеи заключается в решении проблемы трансформации образования, требующую перехода от простой передачи знаний к формированию универсальных учебных действий и навыков критического мышления, а также формирование естественнонаучной грамотности, что является ключевой задачей школьного образования. Химия, как наука о веществах и их превращениях, даёт уникальные возможности для развития исследовательских навыков. Включение химических экспериментов с элементами STEM позволяет сделать обучение практико-ориентированным, повысить интерес к предмету и подготовить учащихся к реальной жизни в научно-техническом мире, что прослеживается по результатам международных исследований. Это делает обучение химии не только осмысленным, но и мотивирующим, что особенно важно в 7 и 8 классах – на этапе первоначального знакомства с предметом.

Новизна

Новизна данной идеи заключается в том, что химический эксперимент используется не для подтверждения изученного, а как средство самостоятельного «открытия» знаний учащимися. Традиционный урок дополняется элементами инженерной практики, математического моделирования и цифровых технологий. Новизна проявляется в

изменении роли педагога, который становится наставником и координатором проектной деятельности. Таким образом, такой подход позволяет обновить содержание и формат преподавания химии, сделав его более актуальным и жизненным, соответствующим современным требованиям к образованию.

Описание педагогической идеи

Важность педагогической идеи заключается в использовании химического эксперимента и STEM-технологий как центра познавательной активности для формирования естественнонаучной грамотности учащихся. В отличие от классического подхода, эксперимент здесь служит средством самостоятельного «открытия» знаний, где ученики сами ставят проблему, выдвигают гипотезы и планируют ход исследования. В работе применяются исследовательский, проблемно-поисковый и практический методы, реализуемые через форму интегрированных, практико-ориентированных STEM-уроков. Образовательный процесс насыщен цифровыми приемами: использованием лаборатории NOVA, игровых платформ Kahoot и Mentimeter для актуализации знаний, а также QR-кодов и авторского сайта для домашних опытов. Познавательная активность учащихся организуется в малых группах через погружение в реальные исследовательские задачи, что позволяет им не только применять теорию на практике, но и формировать метапредметные умения. Педагог выступает в роли наставника и координатора, создавая коллаборативную среду и управляя процессом через систему рабочих листов. Важным приемом является межпредметная интеграция, включающая построение математических моделей веществ и выполнение расчетов, моделирующих реальные производственные процессы. Такой подход развивает критическое мышление и исследовательские компетенции, обеспечивая стабильно высокое качество знаний и осознанный выбор учащимися научно-технических профессий.

Алгоритм реализации идеи

Шаг 1 — Проектирование методической базы: создание фундамента образовательной среды через разработку авторского методического пособия, сборника практико-ориентированных заданий и сайта с разъяснением опытов, доступных для выполнения в домашних условиях.

Шаг 2 — Практическое внедрение STEM-технологий: организация учебного процесса в формате исследовательских лабораторий, где учащиеся, распределенные по профессиональным ролям («Фармацевты», «Технологи», «Экологи»), проводят эксперименты, выполняют математические расчеты и используют цифровые инструменты (NOVA, Kahoot, Padlet) для решения реальных жизненных задач.

Шаг 3 — Оценка эффективности и рефлексия: систематический мониторинг качества знаний учащихся, анализ их достижений в научно-исследовательских проектах и олимпиадах, а также оценка уровня их готовности к профессиональному самоопределению в научно-технической сфере.

Образовательные результаты

При реализации педагогической идеи, у обучающихся формируются навыки применения химических законов в жизненных ситуациях и владение инструментами цифровых лабораторий. Наблюдается устойчивый рост качества знаний до 100% в старших классах и развитие системного мышления. Практическим результатом является успешное поступление выпускников в медицинские и технические вузы, а также победы на предметных олимпиадах и научно-практических конференциях.

Возможность трансляции опыта

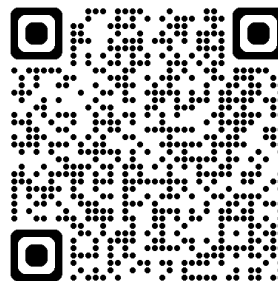
Данная идея может быть адаптирована для преподавания биологии, физики и естествознания в различных классах среднего звена. Для реализации идеи необходимы доступ к сети интернет, наличие базового лабораторного оборудования и цифровых инструментов. Основным условием успешного внедрения является готовность педагога к роли ментора в проектной деятельности. Связывая учебное исследование с повседневной

практикой от медицинского кабинета до домашней кухни, мы делаем шаг к осознанному обучению, где химия становится инструментом познания жизни, именно такая живая связь теории с реальностью является главным стимулом к самостоятельному поиску, профессиональному самоопределению и достижению высоких образовательных результатов.

Рекомендации коллегам

При внедрении данной педагогической идеи рекомендуется начинать с постепенной интеграции исследовательских заданий в структуру традиционного урока, сохраняя баланс между теоретическим материалом и практической деятельностью. Важно заранее продумать систему организации групповой работы, распределение ролей и критерии оценивания, чтобы обеспечить активное участие каждого обучающегося. Целесообразно использовать цифровые инструменты не как самоцель, а как средство повышения наглядности, интерактивности и индивидуализации обучения. Особое внимание следует уделять созданию безопасной образовательной среды, в которой учащиеся не боятся выдвигать гипотезы, экспериментировать и анализировать ошибки. Регулярная рефлексия и обсуждение полученных результатов позволяют закрепить исследовательский опыт и повысить осознанность учебной деятельности.

ВЕБ-ЖОБАЛАУ САБАҒЫНДАҒЫ STEM ЖОБАЛАРДЫҢ КОЛЛЕДЖ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ ЖӘНЕ ЖОБАЛЫҚ КӘСІБИ DAҒДЫЛАРЫН ДАМУҒА ӘСЕРІ



Бауыржанова Айгерим Бауыржановна
Арнайы пәндер оқытушысы
Жетісу облысы
Талдықорған жоғары политехникалық колледжі

Аннотация

Бұл педагогикалық идея колледж студенттері мен оқытушыларына арналған STEM (ғылым, технология, инженерия, математика) тәсілі арқылы кәсіби дағдыларды дамытуға бағытталған. Идеяның мәні — студенттердің оқытушылармен және кафедра өкілдерімен тығыз байланыс орната отырып, нақты веб-сайттар әзірлеуі. Жоба барысында студенттер теориялық білімді нақты әлеуметтік тапсырысты орындаумен ұштастырады. Нәтижесінде студенттердің веб-бағдарламалау құзыреттіліктері артып, оқытушылардың инновациялық оқыту әдістерін меңгеруіне жол ашылады. Сонымен қатар, бұл тәсіл студенттердің инженерлік ойлауын және кәсіби жауапкершілігін қалыптастырады. Жоба колледждің цифрлық инфрақұрылымын заманауи ресурстармен толықтыруға мүмкіндік береді.

Өзектілігі

Идея колледж кафедраларындағы ақпараттық веб-ресурстардың жетіспеушілігін және заманауи маман даярлаудағы практикалық дағдылардың маңыздылығын шешеді. Ол конструктивті оқыту теориясы мен жобалық оқыту әдіснамасына негізделген. Бұл тәсіл оқытушылар мен студенттердің ХХІ ғасыр талаптарына сай пәнаралық байланысты нығайтуына бағытталған.

Жанашылдығы

Дәстүрлі теориялық оқытудан айырмашылығы — мұнда нақты тапсырыс берушімен тікелей жұмыс істеу үдерісі жүреді. Студенттер мен оқытушылар арасындағы кері байланыс арқылы «Ғылым», «Технология», «Инженерия» және «Математика» пәндерінің терең интеграциясы жүзеге асады. Тәжірибе колледждің цифрлық трансформациясына нақты үлес қоса отырып, оқу процесінің мазмұнын жаңартады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Идея жобалық оқыту және зерттеу әдістері арқылы жүзеге асырылады. Оқытушылар жобаның кеңесшісі әрі тапсырыс берушісі ретінде қатысып, студенттердің қызметін бағыттап отырады. Студенттер Figma, HTML, CSS және JavaScript сияқты заманауи құралдарды пайдаланып, колледждің брендбугіне сай сайттар әзірлейді. Процесс

барысында оқытушылар мен студенттердің бірлескен рефлексиясы мен жұмысты талдауы ұйымдастырылады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1. Зерттеу кезеңі: оқытушылар мен кафедра меңгерушілерінен сұхбат алу, сайт мазмұнын жоспарлау және дизайн макеттерін жасау.
2. Әзірлеу кезеңі: дизайнды кодқа айналдыру, интерактивті элементтер мен статистикалық деректерді визуалдау.
3. Қорытынды кезең: сайтты әртүрлі құрылғыларда тестілеу, анықталған қателерді түзету және жобаны қорғау.

Білім беру нәтижелері

- Студенттердің веб-бағдарламалау, дизайн және WorldSkills стандарттары бойынша техникалық біліктілігі артады.
- Оқытушылардың инновациялық STEM-тәсілдерін сабақ барысында қолдану дағдылары қалыптасады.
- Топта жұмыс істеу, сыни ойлау және кәсіби коммуникация деңгейі жоғарылайды.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Идеяны ақпараттық технологиялар бағытындағы барлық колледждер мен оқытушылар өз тәжірибесіне енгізе алады. Оны веб-жобалаудан бөлек, графикалық дизайн немесе мобильді қосымшалар әзірлеу сабақтарына бейімдеуге болады. Жүзеге асыру үшін компьютерлік жабдықтар мен тиісті бағдарламалық қамтамасыз ету орталары қажет.

Әріптестерге ұсыныс

STEM жобаларын енгізу кезінде пәнаралық байланысқа (мысалы, бағдарламалау мен математикалық статистиканы ұштастыру) ерекше назар аудару ұсынылады. Оқытушыларға студенттердің өз бетінше жұмыс істеуіне басымдық беріп, олардың инженерлік ойлау қабілетін дамыту маңызды. Мүмкін болатын техникалық қиындықтардың алдын алу үшін WorldSkills талаптарына негізделген қадамдық нұсқаулықтарды алдын ала дайындау ұсынылады.

IV БӨЛІМ. ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Деректермен, мәтіндермен және цифрлық ортада жұмыс істеу – білім беру нәтижесі ретінде

Қазіргі мектептегі цифрлық сауаттылық тек техникалық дағдыларды меңгеру және цифрлық құралдарды пайдалану ретінде қарастырылмайды. Халықаралық білім беру аясында бұл білім алушылардың ақпарат пен деректермен цифрлық ортада саналы жұмыс істеу қабілеті ретінде бағаланады: дереккөздерді сыни тұрғыдан талдау, цифрлық мәтіндерді интерпретациялау, зерттеу, коммуникация және оқу мен практикалық міндеттерді шешу үшін технологияларды қолдану. Цифрлық сауаттылық — метапәндік оқу нәтижесі болып табылады және оқу, ақпараттық, жаратылыстану және жаһандық сауаттылықтың дамуына байланысты. Ол аналитикалық ойлау, жауапкершілік және цифрлық кеңістікте қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыруды қамтиды. Педагогикалық тәжірибе көрсеткендей, білім алушылардың цифрлық ортаға жоғары тартылуы саналы оқу әрекеттерінің қалыптасуын автоматты түрде қамтамасыз етпейді. Типтік мәселелерге мыналар жатады:

- цифрлық сауаттылықты қалыптастырудың орнына тек цифрлық құралдарды қолдану;
- көрсетілімдік және репродуктивті жұмыс формаларының басым болуы;
- ақпаратты талдау, интерпретациялау және бағалауға жеткіліксіз көңіл бөлу;
- деректермен жұмыс дағдыларының бөлшектеніп дамуы;
- зерттеу және жобалық қызметте цифрлық ресурстарды шектеулі пайдалану;
- цифрлық білім беру нәтижелерін диагностикалау қиындықтары.

Нәтижесінде білім алушылар құрылғыларды сенімді пайдаланады, бірақ ақпаратты сыни тұрғыдан талдау және технологияларды таным құралы ретінде қолдану кезінде қиындықтарға тап болады. Бұл бөлімдегі тәжірибелер цифрлық сауаттылықты арнайы ұйымдастырылған оқу қызметінің нәтижесі ретінде қарастырады. Цифрлық құралдар мақсат өздері емес, оқу әрекеттерін қалыптастыру құралы ретінде пайдаланылады: бақылау, талдау, модельдеу, интерпретациялау және нәтижелерді ұсыну.

Цифрлық сауаттылықты қалыптастыру келесі тәсілдер арқылы жүзеге асырылады:

- цифрлық және мультимодальды дереккөздермен жұмыс;
- деректерді жинау, өңдеу және интерпретациялау;
- зерттеу және жобалық қызметті ұйымдастыру;
- цифрлық өнімдер жасау;
- сыни ойлау және цифрлық жауапкершілікті дамыту.

Бөлім цифрлық орта қалай толыққанды білім беру кеңістігіне айнала алатынын көрсетеді. Кейстерде цифрлық мәнмәтіні бар тапсырмаларды жобалау, цифрлық ресурстарды пән мазмұнына интеграциялау, бірлескен қызмет ұйымдастыру, сондай-ақ білім беру нәтижелерін тіркеу және бағалау тәсілдері ашылады. Материалдар әртүрлі пәндік салалардағы педагогтерге, әдіскерлерге және білім беру ұйымдарының басшыларына арналған. Олар сабақтар мен оқу модульдерін жобалау, ақпарат пен деректермен жұмысқа бағытталған тапсырмаларды әзірлеу, әдістемелік және жобалық қызметте, сондай-ақ біліктілікті арттыру бағдарламаларында қолданылуы мүмкін.

Ұсынылған тәжірибелер цифрлық сауаттылықты жүйелі білім беру нәтижесі ретінде қарастыруға және білім алушылардың цифрлық ортада саналы, жауапты және өнімді жұмысын дамытуға бағытталған педагогикалық шешімдерді жобалауға мүмкіндік береді.

РАЗДЕЛ IV. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Работа с данными, текстами и цифровой средой как образовательный результат

Цифровая грамотность в современной школе не сводится к владению техническими навыками и использованию цифровых инструментов. В международной образовательной повестке она рассматривается как способность обучающихся осмысленно работать с информацией и данными в цифровой среде: критически оценивать источники, интерпретировать цифровые тексты, применять технологии для исследования, коммуникации и решения учебных и практических задач. Цифровая грамотность выступает метапредметным результатом обучения и связана с развитием читательской, информационной, естественно-научной и глобальной грамотности. Она предполагает формирование аналитического мышления, ответственности и культуры безопасного поведения в цифровом пространстве. Педагогическая практика показывает, что высокая вовлеченность обучающихся в цифровую среду не гарантирует сформированности осмысленных учебных действий. Среди типичных проблем можно выделить:

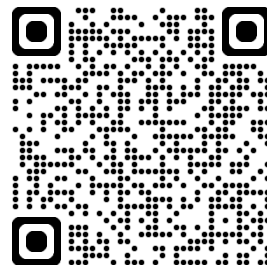
- подмену формирования цифровой грамотности использованием цифровых инструментов;
- преобладание демонстрационных и репродуктивных форм работы;
- недостаточное внимание к анализу, интерпретации и оценке информации;
- фрагментарное развитие навыков работы с данными;
- ограниченное использование цифровых ресурсов в исследовательской и проектной деятельности;
- сложности диагностики цифровых образовательных результатов.

В результате обучающиеся уверенно пользуются устройствами, но испытывают затруднения при необходимости критически осмысливать информацию и использовать технологии как инструмент познания. Практики, представленные в данном разделе, исходят из понимания цифровой грамотности как результата специально организованной учебной деятельности. Цифровые инструменты рассматриваются не как самоцель, а как средство формирования учебных действий: наблюдения, анализа, моделирования, интерпретации и представления результатов. Формирование цифровой грамотности в кейсах осуществляется через:

- работу с цифровыми и мультимодальными источниками;
- сбор, обработку и интерпретацию данных;
- организацию исследовательской и проектной деятельности;
- создание цифровых продуктов;
- развитие критического мышления и цифровой ответственности.

Раздел демонстрирует, каким образом цифровая среда может становиться полноценным образовательным пространством. В кейсах раскрываются механизмы проектирования заданий с цифровым контекстом, интеграции цифровых ресурсов в предметное содержание, организации совместной деятельности, а также способы фиксации и оценки образовательных результатов. Материалы адресованы педагогам различных предметных областей, методистам и руководителям образовательных организаций. Они могут быть использованы при проектировании уроков и учебных модулей, разработке заданий, ориентированных на работу с информацией и данными, в методической и проектной деятельности, а также в программах повышения квалификации. Представленные практики позволяют рассматривать цифровую грамотность как системный образовательный результат и выстраивать педагогические решения, направленные на развитие осмысленной, ответственной и продуктивной работы обучающихся в цифровой среде.

ЦИФРЛЫҚ МИКРОСКОП ӘЛЕМІ



Ибрашова Гүлжазира Тортаевна

Бастауыш сынып мұғалімі

Қызылорда облысы

Әбу Құдабаев атындағы №197 қазақ орта мектебі

Аннотация

Бұл жоба бастауыш сынып оқушыларына микродүниенің алуан түрлілігі мен ерекшеліктерін заманауи технологиялар арқылы таныстыруға бағытталған. Смартфонға орнатылатын қарапайым микроскоптық құрылғыларды қолдану арқылы оқушылар жапырақтың құрылымын, жәндіктердің ұсақ бөлшектерін, топырақ, мата, тас сияқты табиғи материалдардың құрамын үлкейтіп, бақылауға мүмкіндік алады. Мұндай тәжірибелік зерттеу жұмыстары балалардың қоршаған ортаға деген қызығушылығын арттырып, табиғи құбылыстарды ғылыми тұрғыда түсінуіне жол ашады. Жоба оқушылардың бақылау, салыстыру, талдау сияқты зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, цифрлық құрылғыларды мақсатты пайдалану арқылы олардың цифрлық сауаттылығы мен ақпараттық мәдениеті дамиды. Жаратылыстану пәнін оқытуда көрнекілікті арттыру сабақтың мазмұнын байытып, білім алушылардың белсенділігін күшейтеді. Нәтижесінде, теория мен практиканы ұштастырған бұл жоба білім алушылардың шығармашылық ойлауын дамытып, ғылымға деген қызығушылығын ерте жастан қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Өзектілігі

Ұсынылып отырған идея бастауыш сынып оқушыларының жаратылыстану пәнінде бақылау мен зерттеу дағдыларының жеткіліксіз дамуы мәселесін шешуге бағытталған. Жоба көрнекілігі шектеулі дәстүрлі оқыту әдістерін толықтырып, білім алушылардың микродеңгейдегі табиғи нысандарды тікелей зерттеу мүмкіндігін арттырады. Бұл идея тәжірибелік оқыту, зерттеушілік әрекет және цифрлық технологияларды білім беру үдерісіне кіріктіру жөніндегі заманауи педагогикалық зерттеулерге негізделген. Сонымен қатар, бастауыш сыныпта қолжетімді цифрлық құралдарды пайдалану бойынша жүргізілген педагогикалық тәжірибелердің оң нәтижелері ескерілген.

Жаңашылдығы

Бұл идеяның дәстүрлі оқыту тәсілдерінен айырмашылығы – микроскопиялық бақылауды арнайы зертханамен шектемей, оны күнделікті сабақтың құрамдас бөлігіне айналдыруында. Смартфон микроскобын пайдалану арқылы оқушылар табиғи нысандарды

өздігінен зерттеп, бақылау нәтижесін цифрлық форматта өңдеуге мүмкіндік алады. Жоба жаратылыстану пәнін оқытуда зерттеушілік және жобалық тәсілді күшейтіп, цифрлық сауаттылық элементтерімен толықтырады. Нәтижесінде, қазіргі педагогикалық тәжірибе білім алушының белсенді әрекетіне негізделген жаңа оқыту формасымен жаңарады.

Педагогикалық идеяның сипаттамасы

«Цифрлық микроскоп әлемі» идеясы бастауыш сынып оқушыларының зерттеушілік қабілеттерін дамыту мақсатында қолжетімді, портативті смартфон микроскобы арқылы оқу үдерісінде зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруға негізделген. Жоба аясында оқушылар табиғи ортадағы көзге көрінбейтін ұсақ нысандарды бақылау, салыстыру және талдау әрекеттерін орындайды. Оқытуда бақылау, зерттеу, тәжірибелік жұмыс, жеке және топтық жұмыс әдістері қолданылады. Педагог оқу үдерісін ұйымдастырушы және бағыттаушы рөл атқарып, зерттеу тақырыптарын ұсынады, қауіпсіздік пен жұмыс тәртібін қадағалайды. Ал оқушылар зерттелетін нысанды өздері таңдап, микроскоп арқылы бақылап, нәтижесін суретке, бейнежазбаға түсіреді немесе қысқаша сипаттама жасайды. Топтық жұмыс барысында білім алушылар өз зерттеулерін салыстырып, ортақ қорытынды шығарып, сынып алдында қорғайды. Бұл идея оқушылардың ғылыми қызығушылығын арттырып, тәжірибеге негізделген, цифрлық құралдармен байытылған оқыту моделін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Жүзеге асыру алгоритмі

1. Дайындық кезеңі: Педагог сабақ тақырыбын таңдап, зерттеу объектілерін анықтайды және білім алушыларға смартфон микроскобын қолдану бойынша қысқаша нұсқаулық береді.

2. Бақылау және зерттеу: Білім алушылар жеке немесе топтық режимде микроскоп арқылы таңдалған нысандарды бақылап, суретке түсіреді, сипаттама жасайды немесе қысқаша деректерді тіркейді.

3. Деректерді өңдеу және талдау: Жиналған суреттер мен жазбалардан білім алушылар қорытынды шығарып, салыстыру, талдау және сипаттау жұмыстарын орындайды.

4. Қорытынды және презентация: Әр топ өз зерттеу нәтижелерін сынып алдында таныстырып, қорытынды пікірлер жасайды, пікір алмасу арқылы білімді бекітеді.

5. Рефлексия және жалпылау:

Педагог білім алушылардың әрекеттерін бағалап, ғылыми қызығушылық пен зерттеушілік дағдылардың дамуын талқылайды, әрі келесі зерттеу жобаларына бағыт береді.

Білім беру нәтижелері

1. Зерттеушілік дағдылардың қалыптасуы: Білім алушылар өздігінен нысанды таңдап, микроскоп арқылы бақылап, нәтижесін тіркеу арқылы зерттеу жүргізуді үйренеді. Практикада бұл оқушылардың бақылау, салыстыру, сипаттау және қорытынды шығару қабілеттерінде көрінеді.

2. Ғылыми қызығушылық пен танымдық белсенділіктің артуы: Ұсақ объектілердің құрылымын көру білім алушыларға «ғалым» рөлін сезіндіреді, сұрақ қою, ойлану және дәлелдеу дағдылары дамиды. Практикада олар сабақтан тыс уақытта да зерттеу жүргізіп, нәтижелерін сыныпта бөлісуге ұмтылады.

3. Цифрлық сауаттылықтың жетілуі: Микроскоп арқылы алынған суреттерді түсіру, сақтау, бейнежазба жасау, презентация жасау арқылы білім алушылар ақпаратты жинау және өңдеу дағдыларын дамытады.

4. Жаратылыстану пәні бойынша білімнің тереңдеуі: Білім алушылар табиғи нысандардың құрылымын, құрамын, қасиеттерін нақты бақылау арқылы теориялық білімді практикамен ұштастырады.

5. Әлеуметтік және коммуникативтік қабілеттердің дамуы: Топтық зерттеу барысында оқушылар бір-бірінің қорытындыларын талқылап, ортақ қорытынды шығарады, өз идеяларын қорғауға және пікір алмасуға үйренеді.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

«Цифрлық микроскоп әлемі» идеясы басқа сыныптар мен пәндерге кеңінен бейімделеді. Мысалы, биология мен жаратылыстану сабақтарында өсімдіктер, жануарлар және микрообъектілерді зерттеу үшін қолданылады. Химияда кристалдардың, тұз бен қант кристалдарының құрылымын бақылауға мүмкіндік береді. Бейнелеу өнері сабағында микроскоп арқылы алынған суреттерді сызба, коллаж немесе шығармашылық жобаларға айналдыруға болады. Еңбек сабақтарында табиғи материалдарды – мата талшықтары, ағаш, топырақ сияқты объектілерді зерттеп, олардың қасиеттеріне сәйкес қолөнер жұмыстарын ұйымдастыруға болады. Сонымен қатар, тәрбие жұмыстары барысында саусақ іздерін зерттеу, криминалистикаға саяхат жасау сияқты ойын-танымдық тәжірибелерді жүргізуге болады. Бұл оқушылардың зерттеушілік және сыни ойлау қабілеттерін дамытады. Әр пәнде және іс-әрекет түрінде бұл тәсіл білім алушылардың бақылаушылық, зерттеушілік дағдылары мен шығармашылық ойлауын дамытуға тиімді құрал болып табылады.

Әріптестерге ұсыныс

Педагогикалық тәжірибеде «Цифрлық микроскоп әлемі» жобасын қолдану барысында әріптестерге төмендегі кеңестерді ұсынамын:

1. Құралдарды алдын ала дайындау: Смартфон микроскоптарын сабаққа енгізгенде, әр оқушы немесе топ үшін құрылғылардың жұмыс істеп тұрғанын тексеру маңызды. Сонымен қатар, зерттеу объектілері мен қосымша материалдарды алдын ала дайындап, сабақ барысын ретке келтіру ұсынылады.

2. Қауіпсіздік пен нұсқаулыққа назар аудару: Білім алушыларға микроскопты және зерттеу объектілерін дұрыс қолдану ережелерін көрсету қажет. Қиындықтар ретінде құрылғының техникалық ақаулары немесе кейбір оқушылардың нысанды дұрыс орналастыра алмауы мүмкін. Бұларды болдырмау үшін педагог қадамдық нұсқаулық беріп, бақылауды күшейтуі және қажет болса жұптық немесе топтық жұмыс ұйымдастыруы тиімді.

САННАН СИГНАЛҒА: ЕКІЛІК ЖҮЙЕНІ PYTHON БАҒДАРЛАМАЛАУ АРҚЫЛЫ ҮЙРЕТУ ЖӘНЕ NUMERIC CODE ҚҰРЫЛҒЫСЫНДА ВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУ



Иманов Нуралы Бердиханович

Информатика пәнінің мұғалімі

Шымкент қаласы

№80 IT мектеп-лицейі

Аннотация

Бұл жоба қазіргі білім беру үдерісінде информатика пәнін оқытуда инновациялық технологияларды тиімді қолдану арқылы білім алушылардың логикалық ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған. Зерттеу жұмысы позициялық санау жүйелерінде сандарды бір жүйеден екінші жүйеге түрлендіру барысында кездесетін қиындықтарды шешуге арналды. Жоба аясында Python бағдарламалау тілі мен Arduino микроконтроллері негізінде «NumericCode» атты құрылғы моделі жасалды. Құрылғы арнайы қайта қосқыштар мен жарық шамдары арқылы екілік, ондық, сегіздік және оналтылық санау жүйелеріндегі түрлендіру үдерісін көрнекі түрде көрсетеді. Зерттеу 5, 7, 8 және 10-сынып білім алушыларының оқу үдерісінде жиі кездесетін тақырыптарды қамтиды. Құрылғыны қолдану арқылы білім алушылардың тапсырмаларды орындау уақыты қысқарып, қателіктер саны азаяды. Жоба нәтижесі информатика сабағында санау жүйелерін оқытудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Өзектілігі

Информатика пәнін оқытуда «Санау жүйелері», «Логикалық операциялар», «Ақпараттарды кодтау ASCII коды», «IP-мекен-жай және маска» тақырыптары білім алушылар үшін күрделі болып табылады. Сандарды бір санау жүйесінен екіншісіне түрлендіру кезінде оқушылар жиі қателіктер жіберіп, тапсырмаларды орындауға шамадан тыс көп уақыт жұмсайды, және бұл оқушылардың пәнге деген қызығушылығының төмендеуіне әкеледі. Әсіресе ҰБТ тапсырушылар мен ЖМБ бағытындағы сыныптарда бұл мәселе өзекті сипатқа ие. Осыған байланысты санау жүйелерін оқытудың дәстүрлі тәсілдерін жаңартып, визуализация мен бағдарламалауды біріктіретін тиімді әдістерді енгізу қажеттілігі туындап отыр. «Numeric Code» құрылғысы мен Python бағдарламалау тілін кіріктіру арқылы аталған мәселені шешу - білім алушылардың түсіну деңгейін арттырып, оқу үдерісінің тиімділігін қамтамасыз ететін өзекті педагогикалық идея болып табылады.

Жаңашылдығы

Жобаның жаңашылдығы - санау жүйелерін оқытуда бағдарламалау мен аппараттық құралды біртұтас кешен ретінде қолдануында. Python тілі арқылы есептеу үдерісін автоматтандыру және Arduino негізіндегі «Numeric Code» құрылғысында визуалды түрде көрсету оқушылардың абстрактілі ұғымдарды нақты қабылдауына мүмкіндік береді.

Сонымен қатар Бэлл мен Уиттоннің «Count the Dots - Binary Numbers» әдісін аппараттық модельге бейімдеу - отандық мектеп тәжірибесінде сирек қолданылатын тың тәсіл. Жоба теория, практика және STEM элементтерін үйлестіре отырып, оқыту үдерісін инновациялық деңгейге көтереді.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Жобаның негізгі педагогикалық идеясы - күрделі теориялық тақырыптарды (санау жүйелері, логикалық операциялар, кодтау) көрнекі, интерактивті және тәжірибелік әрекет арқылы меңгерту. Білім алушы тек есеп шығарушы емес, құрылғыны басқарып, процесті бақылаушы рөлін атқарады. Python бағдарламалау арқылы есептеу логикасын түсіну және «Numeric Code» құрылғысы арқылы нәтижені көзбен көру - білім алушылардың алгоритмдік ойлауын, логикалық байланыс орнату қабілетін дамытады. Бұл идея оқушының эмоционалды жүктемесін азайтып, пәнге деген ішкі мотивациясын арттыруға бағытталған.

Жүзеге асыру алгоритмі

Диагностика кезеңі – білім алушылардың санау жүйелеріндегі қателіктерін, уақыт шығынын және түсіну деңгейін анықтау.

Теориялық дайындық - позициялық санау жүйелері, Р.Хартли формуласы, ASCII коды бойынша базалық білімді жүйелеу.

Бағдарламалық кезең - Python тілінде сандарды екілік, сегіздік, оналтылық жүйелерге түрлендіретін бағдарламаны әзірлеу.

Құрылғыны құрастыру – Arduino Nano, жарықдиодтар, т.б. қосқыштар арқылы «Numeric Code» құрылғысын жинақтау.

Практикалық енгізу - құрылғыны сабақта жеке, жұптық және топтық жұмыстарда қолдану.

Нәтижені талдау - қателік деңгейі мен тапсырма орындау уақытын салыстыру, қорытынды шығару.

Білім беру нәтижелері

Жобаны қолдану нәтижесінде білім алушылар санау жүйелерін түрлендіруді саналы түрде меңгереді және қателіктер саны едәуір азаяды. Логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеті дамып, Python бағдарламалау тілін қолдану дағдылары қалыптасады.

Эксперимент нәтижелері бойынша қателік деңгейі 40-50%-дан 15-20%-ға дейін төмендеп, тапсырмаларды орындау уақыты екі есеге қысқарған. Сонымен қатар оқушылардың сабақтағы белсенділігі мен пәнге қызығушылығы артқаны байқалды.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Жобаны мектепшілік, қалалық, облыстық және республикалық семинарлар мен конференцияларда тәжірибе алмасу құралы ретінде ұсынуға болады. «Numeric Code» құрылғысының моделін информатика кабинеттерінде қолдану және Python кодының ашық нұсқасын мұғалімдерге тарату тиімді.

Сондай-ақ жобаны STEM апталықтары, хакатондар, педагогикалық шеберлік сыныптары мен онлайн платформалар арқылы кеңінен таратуға мүмкіндік бар.

Әріптестерге ұсыныс

Әріптестерге санау жүйелерін оқытуда тек теориямен шектелмей, визуалды және интерактивті құралдарды қолдану ұсынылады. Python бағдарламалау элементтерін кезең-кезеңімен енгізіп, оқушылардың деңгейіне сай тапсырмалар құрастыру тиімді нәтиже береді. «Numeric Code» сияқты қарапайым аппараттық модельдерді қолдану оқушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймай, сабақтың сапасын жаңа деңгейге көтереді. Әдісті бейімдеп, басқа тақырыптарға (логикалық операторлар, ақпаратты кодтау, ақпарат көлемін анықтау, IP мекен-жай, маска) қолдануға болады.

ЦИФРОВАЯ ИГРА КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕКСТА



Кийко Елена Анатольевна

Учитель английского языка

Северо-Казахстанская область

Назарбаев Интеллектуальной школы естественно-математического направления

Аннотация

Педагогическая идея «Цифровая игра как инструмент для анализа текста» знакомит обучающихся с цифровым ресурсом для отработки и закрепления знаний по предметам «Английский язык» и «Всемирная история». Педагогическая идея представляет собой компьютерную игру, разработанную на основе материала по предмету английский язык с интеграцией контента по всемирной истории, нацеленную на развитие академической и функциональной грамотности. По результатам использования цифровой игры на уроках английского языка было отмечено улучшение качества эссе обучающихся в аспекте содержания и лексической стороны. На уроках всемирной истории увеличилось количество использования правильной терминологии, приведение фактов и аргументации. Планируется создание серии подобных игр по различным темам.

Актуальность

В настоящее время компьютерные игры вызывают большой интерес у школьников. Исследователи отмечают положительное, развивающее значение образовательных компьютерных игр на усвоение изученного материала. В связи с этим одним из перспективных способов повышения эффективности обучения является использование в образовательном процессе компьютерных игр.

Новизна

Научная новизна заключается в том, что интеграция тем предметов всемирной истории и английского языка в формате цифровой игры ранее не становилась самостоятельным объектом применения и исследования. В создание и разработку цифровой игры были вовлечены обучающиеся 10–11 классов.

Описание педагогической идеи

Игра основана на контенте по теме «Наука, образование и технологии во второй половине XX – начале XXI века». Суть игры заключается в прохождении квеста, в ходе которого к ученику обращается искусственный интеллект с просьбой помочь восстановить языковые пакеты. Восстановление возможно при выполнении заданий, которые параллельно знакомят пользователя с событиями в науке, образовании и технологиях XX – начала XXI века. После ознакомления с теоретической частью (чтение текстов и отрывков из учебника «Всемирная история, 10 класс» издательства АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы») пользователь выполняет задания на английском языке,

направленные на развитие навыков grammar, reading comprehension, vocabulary и writing. Интеграция заданий, нацеленных на развитие функциональной грамотности, способствует более качественной подготовке обучающихся к участию в международном исследовании PISA.

Алгоритм реализации

Шаг 1 - обучающиеся изучают тему на уроках всемирной истории.

Шаг 2 - на уроках английского языка создаётся проблемная ситуация по темам, изученным на уроках истории.

Шаг 3 - обучающиеся пишут академическое эссе, позволяющее определить исходный уровень понимания темы.

Шаг 4 - обучающиеся самостоятельно проходят этапы цифровой игры.

Шаг 5 - обучающиеся пишут повторное эссе на уроках английского языка с использованием новых знаний.

Образовательные результаты

В ходе апробации эссе оценивались по следующим критериям: содержание, приведение примеров глобального характера и использование терминологии. Работы оценивались по шкале от 1 до 10. Сравнительный анализ показал, что обучающиеся, прошедшие цифровую игру, демонстрируют более высокие результаты по сравнению с группой, обучавшейся только традиционным методом. Для оценки уровня эффективности применённого метода использовалась модель ADKAR. Практическое применение цифровой игры возможно при обучении написанию эссе для международного экзамена IELTS (критерий Content), а также для развития функциональной грамотности обучающихся в контексте PISA.

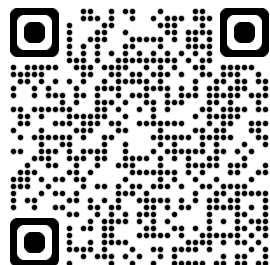
Возможности трансляции опыта

Цифровой ресурс может быть использован в общеобразовательных школах, гимназиях, лицеях старшей школы, а также в колледжах. Полученные знания и навыки могут применяться во внеурочной деятельности (дебаты, модель ООН, коммуникация в междисциплинарной среде). Подобная игра может быть интегрирована с любым учебным предметом и применяться в 6–11 классах с учётом изучаемых тем.

Рекомендации коллегам

При разработке и внедрении цифровой игры важно учитывать уровень языковой подготовки обучающихся и их знания по всемирной истории. Задания должны быть сбалансированы по сложности. Рекомендуется предварительное объяснение ключевых терминов и понятий. Следует избегать перегрузки игровыми элементами в ущерб образовательной цели, чётко определяя задачи игры и обеспечивая её направленность на анализ текста. Перед использованием целесообразно провести тестирование ресурса и предоставить обучающимся инструкции.

LEGENDS ALIVE: АҢЫЗДАР СӨЙЛЕЙДІ – ТАРИХТЫ КЕЙІПКЕРЛЕРДІҢ КӨЗІМЕН ТАҢУ



Рамазанова Динара Бакиткалиевна

Тарих пәнінің мұғалімі

Батыс Қазақстан облысы

Ә. Молдағұлова атындағы №37 ЖОББ

Аннотация

Бұл педагогикалық жоба тарихты нарративтік әдістер арқылы оқытудың тиімділігіне негізделген. Кембридж университетінің ғалымдары С. Уайнберг пен П. Сейксас ұсынған тұжырымдамаларға сүйене отырып, оқушыларды тарихи оқиғаларға «қатыстыру» және «сезіндіру» арқылы тарихи ойлау қабілетін дамыту көзделеді. Оқыту үдерісінде тарихи эмпатия, интерактивті нарративтік тәсіл, мәдени-тарихи контекстілеу және STEAM-интеграцияланған оқыту моделі қолданылады. Жоба аясында тарихи деректер мен ауыз әдебиеті үлгілері AR/VR, подкаст, анимация сияқты заманауи технологиялармен ұштасады. Бұл тәсіл оқушылардың тарихи санасын қалыптастырып, шығармашылық қабілеті мен эмпатиясын дамытуға ықпал етеді. Нәтижесінде тарих сабақтары мазмұнды, әсерлі және есте қаларлық оқу тәжірибесіне айналады.

Өзектілігі

Қазіргі білім беру жүйесінде тарихты оқыту тек деректер мен даталарды жаттату арқылы шектелмеуі тиіс. ХХІ ғасырдағы оқушылардың ойлау дағдысы, ақпаратты қабылдау тәсілдері, қызығушылықтары айтарлықтай өзгерді. Ақпараттық технологиялар мен визуал мәдениет өркендеген заманда оқушыға деректі жай ғана айту жеткіліксіз – ол оны сезінуі, көруі, тіпті «тірі куәгер» ретінде естуі керек.

Жанашылдығы

«LEGENDS ALIVE» идеясының жаңашылдығы – тарихты оқытуда аңыздық деректерді «тірілту» және оларды заманауи медиа арқылы жеткізу.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Жобада тарихи деректер мен ауыз әдебиеті үлгілері заманауи технологиялармен (AR/VR, подкаст, анимация) ұштастырыла отырып ұсынылады. Қазіргі зерттеулер тарихты нарративтік әдістер арқылы оқытудың тиімділігін дәлелдейді. Атап айтқанда, Кембридж университетінің білім беру саласындағы профессорлары С.Уайнберг (Wineburg) пен П.Сейксас (Seixas) оқушылардың тарихи ойлау қабілетін дамыту үшін оларды тарихи оқиғаға «қатыстыру», «сезіндіру» аса маңызды екенін атап өтеді.

Осыған байланысты оқыту үдерісінде тарихи эмпатия әдісі, интерактивті нарративтік тәсіл, мәдени-тарихи контекстілеу, STEAM-интеграцияланған оқыту моделі қолданылады.

Аталған әдістер оқушылардың тарихи санасын қалыптастырып, шығармашылық қабілеті мен эмпатиясын дамытады, сонымен қатар сабақтардың мазмұнын жандандырып, тарих пәнін қызықты әрі есте қаларлық етеді.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам – оқушыларды пәнге деген қызығушылығын артыру мақсатында, заманауи технологиялармен байланыстыра оқыту;

2-қадам – оқушылардың сұранысын қанағаттандыру;

3-қадам – бұл тәсіл оқушылардың тарихи санасын, шығармашылық қабілетін, эмпатиясын дамытады, сабақтарды жандандырып, тарихты қызықты әрі есте қаларлық ету.

Білім беру нәтижелері

Оқушылардың ойлау дағдысы, ақпаратты қабылдау тәсілдері, қызығушылықтары айтарлықтай өзгерді.

Оқушыларда ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану, деректер мен оқиғаларды тек ғылыми тұрғыдан емес, мәдени-эмоциялық қырынан да тану қабілеттері артады.

Жоба оқушыны тарихи оқиғаларға кейіпкердің көзімен қарауға, сол дәуірдің әлеуметтік, саяси, мәдени ахуалын жанды бейнелер арқылы сезінуге көмектеседі.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Идеяны әр мұғалім өз кәсіби шеберлігіне байланысты қолдана алады. Ең бастысы оқушыға ыңғайлы, түсінікті тапсырмалар мен тақырыпты ашатын ресурстар тиімді болуы қажет. «LEGENDS ALIVE» мектептің тарих пәнінде, әдебиетте, тіпті өнер және информатика сабақтарында қолдануға ыңғайлы.

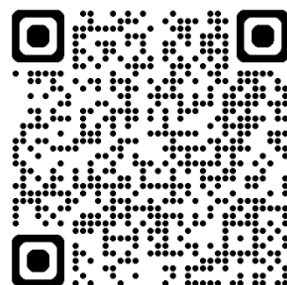
Әріптестерге ұсыныс

Оқушы аңыз мазмұны мен тарихи дерек арасындағы байланысты түсіну.

Әдіс немесе практикалық бөлімі:

- Аңызды оқу (тыңдау);
- Дереккөздермен салыстыру (хронология, тұлғалар, география);
- Картамен жұмыс;
- Қорытынды эссе жазу.

ЖАРНАМА МЕДИАМӘТІНІ – ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМУЫ ҚҰРАЛЫ



Отлубаева Асемгуль Жанбазаровна

Қазақ тілі мен әдебиеті мұғалімі

Шығыс Қазақстан облысы

«Облыстық мамандандырылған IT-мектеп-лицейі» КММ

Аннотация

Бұл жұмыста қазақ тілі сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту мәселесі қарастырылады. Қазіргі білім беру талаптарына сәйкес білімді күнделікті өмірде тиімді қолдану, медиамәтінді түсіну, сенімді ақпаратты жалған мазмұннан ажырата білу маңызды дағдылардың бірі болып отыр. Автор оқушыларының жарнама сияқты медиамәтіндердің коммуникативтік қызметін, ықпал ету құралдарын саралауда қиындық көретінін анықтайды. Аталған мәселені шешу мақсатында сабақ барысында жарнама мәтінін негізге ала отырып, «дизайн-ойлау» әдісі қолданылған. Бұл тәсіл оқушыларды белсенді шығармашылық әрекетке тартып, нақты өмірлік мәселелерді шешуге бағыттайды. Зерттеу нәтижелері ұсынылған әдістің тиімділігін дәлелдеп, функционалдық сауаттылық деңгейінің артқанын көрсетеді.

Ұсынылған педагогикалық идея оқушылардың сыни ойлауын, цифрлық сауаттылығын, оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған және білім беру сапасын арттырудың өзекті, тиімді жолы ретінде бағаланады.

Өзектілігі

Қазақ тілі пәні – оқушылардың тілдік, коммуникативтік, сыни ойлау, мәтінді түсіну және жасау дағдыларын қалыптастыратын негізгі пәндердің бірі. Сондықтан бұл пән арқылы функционалдық сауаттылықты дамыту – педагогикалық тәжірибемдегі басты бағыттардың бірі. Соңғы жылдары байқалған бір маңызды мәселе – оқушылардың медиамәтінді түсіну, саралау, сенімді ақпаратты жалған жарнама мәтінінен ажырату дағдысының жеткіліксіздігі. Осы мәселені шешу үшін мен өз сабағымда күнделікті өмірмен тығыз байланысты медиамәтін түрлерінің бірі жарнаманы қолдандым. Бұл әдіс оқушыларды жай бақылаушы емес, белсенді жобалаушы етуге, нақты мәселені шешуге арналған шығармашылық ойлау процесіне тартуға мүмкіндік береді. PISA халықаралық зерттеуі, ББЖМ функционалдық сауаттылықтың ұлттық мониторингі қорытындылары бұл идеямның өзектілігін дәлелдейді.

Жаңашылдығы

Менің жұмысымның жаңашылдығы мынада: қазақ тілі пәні бойынша оқу сауаттылығын дамытуда жарнама медиамәтінін қолдана отырып, функционалдық сауаттылықты арттыруға бағытталған «дизайн-ойлау» (design thinking) әдісін енгіздім. Бұл

әдіс оқушының тек тілді меңгеруін ғана емес, өмірмен байланысты проблеманы анықтау, шешу, идея ұсыну және өз ойын тұжырымдау дағдыларын дамытады.

Стандартты тәсілден айырмашылығы:

Стандартты тәсіл	Ұсынылған жаңашыл тәсіл
Қазақ тілі сабағында функционалдық сауаттылық көбіне мәтін мазмұнын айту, сұрақтарға жауап беру, ережені қолданумен шектеледі	Медиамәтінді талдау арқылы оқушылар шынайы өмірмен байланысты мәтіндермен жұмыс істейді, проблема анықтап, оны шешу жолын ұсынады
Мұғалім басым, оқушы орындаушы	Оқушы – идея авторы, жоба жасаушы, идея ұсынушы
Тапсырмалар жеке, стандартты форматта	Тапсырмалар жобалық сипатта, топтық, интерактивті, шығармашылыққа негізделген
Негізгі акцент – тілдік құрылымдар	Акцент – коммуникативтік, медиалық, цифрлық, танымдық құзыреттерді дамыту

Бұл әдіс пен формат оқушының жас ерекшелігіне, сыныптың танымдық деңгейіне, қоғамдағы медиамәдениеттің өсуіне және заманауи мектептің қажеттіліктеріне толық сай келеді.

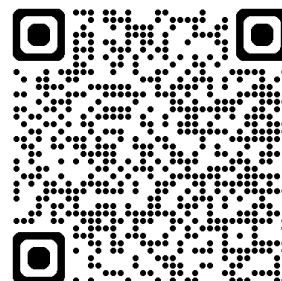
Педагогикалық идея сипаттамасы

Идеяны жүзеге асыру үшін педагог тақырып, қолданылатын жарнама мәтіндерін алдын-ала байланыстырып, салыстыру жұмыстарын жүргізу қажет. Медиамаәтінді қолдану кезінде жүйелілік керек. Идеяны мұғалім шығармашылығына қарай сабақтың әр кезеңінде әртүрлі қолдануға болады. Бұл идеяны енгізгеннен кейін келесі оң нәтижелер анықталды: оқушылар өзіне таныс, күнделікті медиаконтентке сараптамалық көзбен қарай бастады; бұрын сабақта үнсіз қалған оқушылар топтық жұмыс барысында жарқырап шықты, жаңа идея ұсынды; оқушылар өз тәжірибесінен мысал келтіре отырып, өнімді талдады, нақты тұтынушыны ескерді; олардың сөйлеу, жазу, тыңдау және көрнекі ақпаратпен жұмыс істеу дағдылары кешенді түрде дамыды. Менің авторлық идеям – медиамаәтін негізінде жобалық тапсырма ұйымдастыру және дизайн-ойлау әдісін қолдану – оқушылардың функционалдық сауаттылығына айтарлықтай, дәлелді әсер етті. Сабаққа дейінгі және кейінгі өлшеу нәтижелері 31%-дан астам өсімді, оқушы мінез-құлқы мен белсенділігінің сапалық өзгерісін көрсетті.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Бұл идея – білім беру мазмұнын жаңарту, оқушы тұлғасын дамыту, және өмірге бейім, ойлай білетін азамат тәрбиелеу жолындағы нақты, тиімді қадам деп есептеймін. Болашақта берілген идеяны авторлық бағдарламаға икемдеп, дамытуға болады деген сенімдемін. Жұмыс нәтижелерін жинақтап, идеяның қолданыс аясын кеңейту жолдарын да қарастырудамын. Нәтижелерді баспа беттеріне мақала ретінде, сабақ жоспарларының үлгілерін, видеосабақтарды ұсынуға болады деген ойдамын. Идеяны басқа гуманитарлық пәндер шеңберінде (орыс тілі, ағылшын тілі) де, жаратылыстану, биология пәндеріне де икемдеп қолдануға болады. Әрбір идеяның артында терең ізденіс, мақсатқа жетпеген бірнеше сабақ, туындайтын сауалдар легі жатыр. Кез-келген идеяны пәнге икемдеп алуға болады. Бірақ оның функциясы мен мақсаты өзгеруі мүмкін. Дегенмен, бастысы оның нәтижеге бағытталуы және оқушылардың шығармашылық әлеуетінің артуына, функционалдық сауаттылығының дамуына үлес қосуы. Идеяны енгізу барысында сәтсіздіктен қорықпау қажет. Әрбір сәтсіздік идеяны шыңдай түседі. Ұсынылып отырған педагогикалық идея басқа пәндерде қолданыла отырып, жаңа идеяның тууына негіз бола алады деген ойдамын.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GPT-БОТОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ И ГРАММАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА



Ержанова Гульнур Сарсенбаевна

Учитель английского языка

Акмолинская область

КГУ «Общеобразовательная школа № 2 г. Щучинска»

Аннотация

Идея заключается в интеграции GPT-ботов (ChatGPT) в учебный процесс английского языка для развития письменной речи и грамматических навыков. GPT используется как инструмент персонализированной обратной связи, редактор и «цифровой репетитор». Учащиеся учатся писать и редактировать тексты, анализировать ошибки, формулировать запросы на английском. Апробация методики показала рост среднего балла за письменные работы с 12,8 до 16,4, повышение мотивации и уверенности в использовании языка.

Актуальность

Идея решает проблему низкой мотивации и страха ошибок при письме на английском, а также дефицита персонализированной обратной связи в условиях переполненных классов. Она основана на исследованиях в области цифровой дидактики, теории языкового ввода и вывода (С. Крашен), а также на опыте использования ИИ в образовании (Anderson, Zhao). Метод соответствует требованиям и стратегии цифровизации образования РК.

Новизна

В отличие от традиционных методов, подход использует GPT не как генератор готовых ответов, а как интерактивный инструмент для совместной работы: ученик анализирует, редактирует, уточняет запросы. Вводятся оригинальные форматы: «Критик и редактор», «Дебаты с ИИ», персональные грамматические конспекты. Это обновляет практику, добавляя элементы диалогового обучения и цифровой автономии.

Описание педагогической идеи

На уроках используется смешанное обучение: дома ученики пишут черновики эссе и проверяют их через GPT с помощью специальных промптов, на уроке — обсуждают, корректируют, работают в группах.

Учитель выступает как фасилитатор, организует дискуссии, проектные задания и контролирует процесс. GPT помогает в объяснении грамматики, генерации упражнений, анализе ошибок.

Алгоритм реализации

Шаг 1 — Диагностика: Проведение входного среза (эссе, анкетирование) для определения уровня.

Шаг 2 — Обучение работе с GPT: Инструктаж по составлению промтов, этике использования, анализу ответов.

Шаг 3 — Цикл заданий: Регулярное выполнение письменных работ с использованием GPT для самопроверки и редактирования.

Шаг 4 — Рефлексия и оценка: Обсуждение результатов, итоговый срез, анкетирование.

Образовательные результаты

Повышение грамотности: сокращение грамматических и структурных ошибок на 45–52%. Развитие метапредметных навыков: критическое мышление, саморегуляция, цифровая грамотность. Рост мотивации: 78% учащихся отметили увеличение уверенности в письме. Формирование умения формулировать запросы на английском и работать с ИИ.

Возможности трансляции опыта

Идея применима на уроках иностранного языка в средних и старших классах, а также в системе дополнительного образования. Для реализации необходим доступ к интернету и устройствам, базовые навыки работы с ИИ у педагога. Метод можно адаптировать для других предметов, где требуется развитие письменной речи (литература, история, русский язык).

Рекомендации коллегам

Начните с чётких инструкций по использованию GPT, чтобы избежать копирования готовых ответов. Контролируйте процесс через скриншоты диалогов с ИИ и финальные версии работ. Сочетайте работу с GPT с живым общением и групповыми формами работы для сохранения коммуникативной направленности урока.

V БӨЛІМ. МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Басқаны түсіну – білім беру нәтижесі ретінде

Қазіргі мектепте мәдениетаралық сауаттылықты қалыптастыру – білім берудің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Бұл білім алушылардың әлемнің мәдени әртүрлілігін түсіну, әртүрлі көзқарастарды интерпретациялау, диалог құру және мәдени өзара әрекеттесу жағдайларында әрекет ету қабілетін дамытуға бағытталады.

Қазіргі білім беру дискурсында мәдениетаралық сауаттылық дәстүрлер мен фактыларды білу көлемімен емес, мәдени мәнмәтінінде талдай білу, мінез-құлықтың құндылықтық негіздерін анықтау, өз позициясын түсіну және құрмет пен дәлелді диалогқа негізделген өзара әрекет құру қабілетімен байланыстырылады. Ол коммуникациялық, оқырмандық, әлеуметтік және жаһандық сауаттылықты интеграциялап, метапәндік оқу нәтижесі ретінде қызмет етеді. Педагогикалық тәжірибе көрсеткендей, мәдениетаралық мәселелер жиі ұлттық ерекшеліктер мен символиканы таныстыруға ғана шоғырланады. Осы кезде мәдени модельдерді салыстыру, құндылықтарды талқылау, айырмашылықтарды түсіну және өзара түсіністік нүктелерін іздеу дағдылары жеткілікті дамымайды. Типтік қиындықтарға мыналар жатады:

- мәдениетаралық білімді тек фактілерді жеткізуге ауыстыру;
- интерпретация мен позиция таңдауды қажет етпейтін формалды тапсырмалар;
- диалог пен құндылықтық мәселелерді талқылау жағдайларының шектеулі болуы;
- мәдени тақырыптарды пән мазмұнына интеграциялаудың әлсіздігі;
- мәдениетаралық нәтижелерді бағалау үшін нақты критерийлердің болмауы.

Нәтижесінде білім алушылар жеке мәдени фактілерді білсе де, мәдени айырмашылықтарды талдау, аргументация жасау және коммуникативтік қарама-қайшылықтарды шешуде қиындықтарға тап болады. Бұл бөлімдегі тәжірибелер мәдениетаралық сауаттылықты арнайы ұйымдастырылған оқу қызметінің нәтижесі ретінде қарастырады. Автормен мәдениет тек иллюстрациялық фон емес, саналы талдау және диалог пәні ретінде қарастырылады. Негізгі назар – салыстыру, интерпретация және рефлексия жағдайларын құруда. Мәдениетаралық сауаттылық кейстерде келесі жолдар арқылы қалыптасады:

- көркем, тарихи және музыкалық мәтіндерді талдау;
- мәдени кодтар мен құндылықтарды салыстыру;
- жобалық және зерттеу қызметі;
- шығармашылық формаларды пайдалану (комикс, этноматематика, халықаралық жобалар, ұрпақаралық диалог);
- дәлелді талқылау және жеке рефлексия дағдыларын дамыту.

Ұсынылған материалдар пәндік мазмұн (әдебиет, математика, өнер, тілдік оқыту) мәдени түсінік тәжірибесін және өзара құрмет негізіндегі өзара әрекетті қалыптастыру құралы бола алатынын көрсетеді. Бөлім мәдениетаралық сауаттылықты қалыптастыру механизмдерін ашып көрсетеді, соның ішінде:

- ашық типті тапсырмаларды жобалау;
- диалог, дискуссиялар және бірлескен қызметті ұйымдастыру;
- мәдени және пәндік контексті интеграциялау;
- білім алушыларды халықаралық және ұрпақаралық жобаларға тарту;
- мәдени даму критерийлері мен индикаторларын қолдану.

Материалдар әртүрлі пәндердегі педагогтерге, әдіскерлерге және білім беру ұйымдарының басшыларына арналған. Кейстер мәдениетаралық сауаттылықты жүйелі білім беру нәтижесі ретінде қарастыруға және білім беру ортасында саналы мәдени диалогты дамытуға бағытталған педагогикалық идеяларды жобалауға мүмкіндік береді.

РАЗДЕЛ V. МЕЖКУЛЬТУРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Понимание другого как образовательный результат

Формирование межкультурной грамотности в современной школе рассматривается как важная задача образования, связанная с развитием у обучающихся способности понимать культурное многообразие мира, интерпретировать различные точки зрения, выстраивать диалог и действовать в ситуациях культурного взаимодействия. В современном образовательном дискурсе межкультурная грамотность соотносится не столько с объемом знаний о традициях и фактах, сколько с умением анализировать культурные контексты, распознавать ценностные основания поведения, осознавать собственную позицию и строить взаимодействие на основе уважения и аргументированного диалога. Она интегрирует коммуникативную, читательскую, социальную и глобальную грамотность, выступая метапредметным результатом обучения. Педагогическая практика показывает, что межкультурная проблематика нередко сводится к информированию о национальных особенностях и символике. При этом недостаточно развиваются навыки сопоставления культурных моделей, обсуждения ценностей, понимания различий и поиска точек взаимопонимания. Среди типичных трудностей можно выделить:

- подмену межкультурного образования передачей фактических сведений;
- формальный характер заданий, не предполагающих интерпретаций и выбора позиции;
- ограниченное количество ситуаций диалога и обсуждения ценностных вопросов;
- слабую интеграцию межкультурной тематики в предметное содержание;
- отсутствие четких критериев оценки межкультурных результатов.

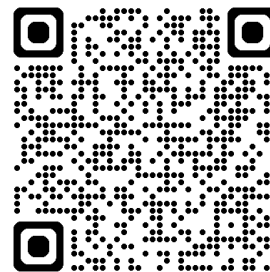
В результате обучающиеся могут демонстрировать знание отдельных культурных фактов, но испытывать затруднения в анализе культурных различий, аргументации и разрешении коммуникативных противоречий. Практики, представленные в данном разделе, исходят из понимания межкультурной грамотности как результата специально организованной учебной деятельности. Авторы рассматривают культуру не как иллюстративный фон, а как предмет осмысленного анализа и диалога. В центре внимания - создание образовательных ситуаций сопоставления, интерпретации и рефлексии. Межкультурная грамотность в кейсах формируется через:

- анализ художественных, исторических и музыкальных текстов;
- сопоставление культурных кодов и ценностей;
- проектную и исследовательскую деятельность;
- использование творческих форм (комикс, этноматематика, международные проекты, межпоколенческий диалог);
- развитие навыков аргументированного обсуждения и личностной рефлексии.

Представленные работы демонстрирует, каким образом предметное содержание (литература, математика, искусство, языковое обучение) может становиться средством формирования опыта культурного понимания и уважительного взаимодействия.

В разделе раскрываются механизмы формирования межкультурной грамотности, включая: проектирование заданий открытого типа; организацию диалога, дискуссий и совместной деятельности; интеграцию культурного и предметного контекста; включение обучающихся в международные и межпоколенческие проекты; применение критериев и индикаторов межкультурного развития. Материалы адресованы педагогам различных областей, методистам и руководителям организаций образования. Кейсы позволяют рассматривать межкультурную грамотность как системный образовательный результат и выстраивать педагогические решения, направленные на развитие осмысленного культурного диалога в образовательной среде.

ЯЗЫК КАК МОСТ: КОМИКС-МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ



Тлепина Луиза Адиловна
Учитель английского языка
г. Алматы
Школа-гимназия №177

Аннотация

В работе представлен авторский опыт формирования межкультурной и функциональной грамотности школьников в процессе обучения английскому языку на основе комикс-методики. Предложенный педагогический подход направлен на развитие диалога культур и осознанного отношения к смыслу, тону и уместности речевого высказывания в учебных и учебно-коммуникативных ситуациях. Комикс используется как визуальный и аналитический инструмент, позволяющий сделать коммуникативное намерение, контекст и возможное восприятие высказывания наглядными и обсуждаемыми в образовательной практике.

Работа с идиомами разных эпох и культурных традиций способствует пониманию культурной обусловленности языка и формированию навыков корректной передачи смысла без буквального переноса, а также воспитанию уважительного отношения к иной позиции и способам выражения мысли. Апробация педагогической идеи в 8–10 классах показала положительную динамику в качестве речевых решений обучающихся, проявляющуюся в более взвешенном выборе формулировок, внимании к адресату и готовности к диалогическому взаимодействию. Представленные результаты подтверждают потенциал комикс-методики как средства развития осмысленного, культурно чувствительного и ценностно ориентированного иноязычного общения в школьной практике.

Актуальность

Современное иноязычное образование всё чаще требует от школьников не только языковой правильности, но и функциональной грамотности — способности использовать язык осмысленно в реальных коммуникативных ситуациях. Вместе с тем особую значимость приобретает межкультурная грамотность, предполагающая понимание культурно обусловленного смысла высказывания, коммуникативного намерения и уместности речевого выбора. Практика работы в условиях обычного школьного класса показывает, что при изучении идиом и устойчивых выражений учащиеся нередко ограничиваются дословным переводом, не учитывая культурный и ценностный контекст, особенно при ограниченном учебном времени и ориентации на формальный результат.

Актуальность предлагаемой педагогической идеи соотносится с международными исследованиями OECD (PISA), рассматривающими функциональную грамотность как умение применять знания в жизненных ситуациях, а также с положениями CEFR Companion Volume, где подчёркивается роль прагматики, регистра и медиативных умений в иноязычном общении. Методика опирается на научные подходы межкультурной коммуникации (E.Hall, M.Byram), рассматривающие язык как носитель культурных смыслов и способов мышления.

В рамках работы акцент делается на поиске смысла и интерпретации высказывания в разных культурных традициях — от казахской и русской до японской, корейской и других, — что позволяет рассматривать язык как инструмент осознанного и уважительного взаимодействия в школьной образовательной среде.

Новизна

Особенность представленной идеи состоит в переосмыслении работы с идиомами и устойчивыми выражениями как анализа смысла и коммуникативного намерения, а не их формального перевода или заучивания. Комикс используется не как иллюстрация, а как методический инструмент, позволяющий визуально зафиксировать контекст, тон и ситуацию общения и тем самым вывести прагматический аспект языка в центр учебной деятельности.

В отличие от привычных подходов, методика расширяет рамки сопоставления, предлагая учащимся осмысленно сравнивать разные способы выражения одной и той же мысли в различных культурных традициях, а не искать формальное соответствие. Это смещает фокус обучения с правильности формы на уместность и смысл высказывания. Таким образом, идея дополняет существующую практику компактным, гибким и воспроизводимым форматом, ориентированным на осмысленное использование языка в учебных и реальных коммуникативных ситуациях.

Описание педагогической идеи

Педагогическая идея реализуется через комикс-методику, в которой каждая визуальная сцена выступает отправной точкой для анализа конкретной коммуникативной ситуации и смысла высказывания. В учебной работе используются приёмы осознанного анализа речи, проблемного обсуждения и контрастивного сопоставления, позволяющие учащимся увидеть, как одна и та же мысль по-разному оформляется в различных языках и культурных контекстах.

Существенную роль играет работа с коммуникативной задачей: школьники не воспроизводят готовые формулы, а самостоятельно ищут уместные формулировки в зависимости от цели, адресата и ситуации общения. Деятельность организуется в форме парной и групповой работы, диалогового взаимодействия и взаимной оценки, что развивает умение аргументировать свой выбор и учитывать позицию собеседника. Особое внимание уделяется переформулированию высказываний, когда учащиеся учатся смягчать реплику, сохраняя её смысл и уважительный тон. Учебный процесс выстраивается по логике «ситуация — обсуждение — речевое решение — обратная связь», где педагог сопровождает анализ, а обучающиеся выступают активными участниками принятия речевых решений. Такой подход способствует формированию навыка осмысленного и функционально ориентированного использования языка в учебных и приближённых к реальности коммуникативных ситуациях.

Алгоритм реализации

Шаг 1 — Комикс-сцена и коммуникативная задача.

Реализация идеи начинается с работы с комикс-сценой на английском языке, отражающей реальную или социально значимую ситуацию общения (разговор в группе, просьба, отказ, поддержка, комментарий в чате, текст для объявления). Вместе с учащимися педагог уточняет рамку общения: кто говорит, кому, где и зачем, чтобы язык сразу

воспринимался как инструмент решения конкретной задачи, а не как набор «правильных фраз».

Шаг 2 — Намерение и контекст: что на самом деле хотел сказать герой.

Учащиеся определяют цель реплики (совет, просьба, несогласие, предложение, отказ) и находят в кадре и тексте минимум две подсказки, которые объясняют ситуацию: эмоцию, отношения между героями, место, детали поведения. Здесь важно, что дети не угадывают «как принято», а учатся обосновывать смысл и прогнозировать, как слова могут быть восприняты собеседником.

Шаг 3 — Поиск уместной формулировки: сначала на казахском и русском языках, затем на английском.

Далее школьники подбирают нейтральный и уважительный эквивалент сначала на казахском, затем на русском, не переводя дословно, а передавая смысл и тон. После этого они соотносят найденную формулировку с английским языком и создают два варианта: короткий устный — для общения в классе или группе, и письменный — для плаката/афиши/объявления, где особенно важны ясность и нейтральность. Обязательная часть шага — объяснение, почему именно этот вариант звучит уместно в данной ситуации.

Шаг 4 — Межкультурное расширение и выбор альтернативы.

После опоры на казахский и русский учащиеся расширяют взгляд: обсуждают, как подобная мысль может выражаться в других культурных традициях (например, японской или корейской), где часто ценятся сдержанность, косвенность и уважение к границам собеседника. Если исходная реплика в английском звучит слишком резко или непривычно, дети предлагают более мягкий вариант, сохраняя смысл и проявляя уважение к адресату; дополнительно обсуждаются интонация, паузы и невербальные сигналы, которые поддерживают выбранный тон.

Шаг 5 — Продукт, обратная связь и перенос в практику.

Работа завершается небольшим продуктом (мини-диалог, реплика для обсуждения, строка для плаката, вариант для чата) и короткой рефлексией: насколько формулировка решает задачу общения и сохраняет уважительный тон. Педагог даёт обратную связь по понятным критериям, а учащиеся фиксируют удачные решения, чтобы переносить их на новые темы и ситуации.

Образовательные результаты

В результате реализации педагогической идеи у обучающихся формируется осознанное отношение к речевому высказыванию как к действию, имеющему цель, адресата и последствия.

Школьники начинают уверенно определять, зачем произносится реплика в конкретной ситуации, и учитывать контекст общения, что отражается в более взвешенном и продуманном выборе языковых средств. Язык перестаёт восприниматься ими как набор правил и становится средством смыслового взаимодействия. Значимым образовательным результатом является развитие функциональной грамотности в иноязычном общении.

Учащиеся учатся использовать английский язык для решения реальных коммуникативных задач, различая устные и письменные формы и адаптируя высказывание под конкретную ситуацию: диалог в группе, обращение к классу, текст для плаката или объявления. Это способствует формированию гибкости мышления и уверенности в практическом применении языка. Наряду с этим наблюдается устойчивое развитие межкультурной грамотности, проявляющееся в умении видеть за словами культурные смыслы и нормы общения. Обучающиеся осознанно сопоставляют способы выражения одной и той же мысли в разных языках и культурных традициях, выбирая формулировки, которые сохраняют смысл и звучат уважительно для собеседника. Такой подход формирует понимание языка как пространства диалога и взаимного понимания.

Изменения последовательно проявляются как в устной учебной деятельности — в диалогах, обсуждениях и спонтанных высказываниях, — так и в письменных работах

учащихся. В речи становится заметна большая внимательность к тону и интонации, а в письменных продуктах — стремление к точному, нейтральному и адресно выверенному выражению мысли. Обучающиеся всё чаще ориентируются на возможное восприятие своей реплики другим человеком, проявляя уважение к иной позиции и готовность к диалогическому взаимодействию.

Таким образом, образовательные результаты выражаются не только в росте языковой осознанности, но и в изменении коммуникативного поведения обучающихся: иностранный язык начинает использоваться ими как инструмент функционального, культурно чувствительного и эмпатийного общения, основанного на понимании, уважении и ценностях взаимодействия.

Возможности трансляции опыта

Представленная комикс-методика обладает высоким потенциалом для трансляции и масштабирования, что подтверждено получением авторского свидетельства и практикой её внедрения в разных образовательных форматах.

Она органично встраивается в структуру урока английского языка — при работе с лексикой и идиомами, формировании языкового контекста к грамматике, развитию говорения и письма, а также при обсуждении культурных различий и ценностных аспектов общения.

Формат комикса позволяет использовать методику на разных этапах урока: как средство мотивации и включения внимания, как инструмент активной отработки материала и как основу для рефлексии.

Для реализации идеи не требуется специального оборудования: достаточно визуального материала, чётко сформулированной коммуникативной задачи и готовности педагога работать со смыслом, контекстом и выбором формулировки.

Методика легко адаптируется для разных возрастных групп за счёт варьирования сложности ситуации, глубины анализа и формы конечного продукта — от короткой реплики до аргументированного высказывания или мини-проекта. Существенным преимуществом является возможность применения подхода и в других предметных областях — истории, литературе, обществознании, экологии, — везде, где учащимся необходимо читать, интерпретировать, обсуждать ценности и принимать осознанные решения. Таким образом, комикс-методика выступает не как локальный приём, а как универсальный педагогический инструмент, ориентированный на развитие функционального мышления, культуры речи и осмысленного применения знаний в учебной и жизненной практике.

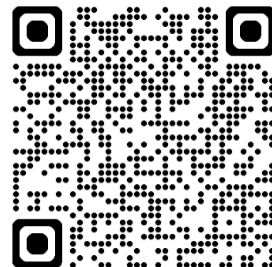
Рекомендации коллегам

При внедрении комикс-методики целесообразно сразу ориентировать обучающихся не на поиск «правильной фразы», а на обсуждение смысла высказывания, ситуации общения и возможного восприятия реплики собеседником; именно такой фокус обеспечивает устойчивый образовательный эффект.

Эффективным является поэтапное введение методики — от коротких и наглядных коммуникативных сцен к более сложным задачам с расширением культурного контекста, что позволяет поддерживать учебную мотивацию и вовлечённость учащихся.

Для успешной реализации подхода важно выстраивать работу через совместное обсуждение вариантов формулировок и использование понятных критериев обратной связи. Такая организация учебного взаимодействия способствует формированию доверительной образовательной среды, в которой выбор слов осмысливается как значимое коммуникативное решение и становится естественной частью учебной деятельности.

МАТЕМАТИКАЛЫҚ ОЙЫНДАР ЖӘНЕ ЭТНОМАТЕМАТИКА АРҚЫЛЫ МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ ТҮСІНІСТІККЕ ТӘРБИЕЛЕУ



Бекбосынова Ардак Рамазановна

Математика пәнінің мұғалімі

Шығыс Қазақстан облысы

«Қ.Билялов атындағы мектеп-лицейі» КММ

Аннотация

Бұл мақалада математика сабағында мәдениетаралық сауаттылықты дамытуға бағытталған «AsylMura» авторлық жобасының мазмұны, әдістемелік негіздері және тәжірибелік нәтижелері қарастырылады. Жоба ұлттық ойындарды математикалық сауаттылық тапсырмаларымен кіріктіру және цифрлық ортада іске асыру арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыруға, өмірлік дағдыларын дамытуға бағытталған.

Педагогикалық идея оқушылардың математикалық сауаттылығын өмірлік жағдаяттармен байланыстыра отырып, мәдениетаралық сауаттылықты дамыту мәселесін шешуге бағытталған. Қазіргі білім беру тәжірибесінде есептерді формалды орындау басым болып, оқушылардың мәдени мағынаны түсінуі жеткілікті деңгейде қалыптаспай отыр. Идея PISA (2022) зерттеулерінде көрсетілген функционалдық сауаттылықты дамыту талаптарына және этнопедагогика саласындағы отандық зерттеулерге (Қ.Қадырбаев, А.Жаппарова және т.б.) сүйенеді. Сонымен қатар, жоба сабақ барысында практикалық педагогикалық тәжірибе негізінде сыналып, оқушылардың қызығушылығы мен оқу нәтижелерінің артуы арқылы өз тиімділігін көрсетті.

Бұл педагогикалық идеяның жаңашылдығы ұлттық ойындарды математика сабағында тек иллюстративті құрал ретінде емес, оқу әрекетінің өзегіне айналдыруымен сипатталады. Дәстүрлі тәсілдерде мәдени мазмұн көбіне қосымша ақпарат деңгейінде ұсынылса, бұл идеяда мәдени кодтар есептің мазмұнына, стратегиясына және шешім қабылдау логикасына кіріктірілген. Сонымен қатар, жоба цифрлық платформа арқылы жүзеге асырылып, оқушылардың өздігінен білім алуына және сабақтан тыс уақытта да оқу әрекетін жалғастыруына мүмкіндік береді. Осылайша, идея қазіргі педагогикалық тәжірибені функционалдық және мәдениетаралық сауаттылықты қатар дамытатын кешенді тәсілмен толықтырады.

«AsylMura» атты педагогикалық идея математика сабағында ұлттық ойындарға негізделген этномәдени тапсырмаларды жүйелі қолдану арқылы жүзеге асырылады. Оқыту барысында ойын, модельдеу, салыстыру және зерттеу элементтері бар тапсырмалар негізгі әдіс ретінде алынады. Сабақта дәстүрлі түсіндіру тәсілінен гөрі, оқушыны әрекетке

тартатын тапсырмалар, стратегиялық ойлауды талап ететін ойын формалары қолданылады. Ұлттық ойындар цифрлық платформада ұсынылып, оқушылардың өздігінен білім алуына және тапсырмаларды жеке қарқынмен орындауына мүмкіндік береді.

Ұстаз оқу үдерісінде дайын жауап беруші емес, оқу әрекетін ұйымдастырушы, бағыттаушы рөлін атқарады. Мұғалім тапсырмаларды жас ерекшелігі мен қабілет деңгейіне қарай саралап, жеке, жұптық және топтық жұмыс түрлерін үйлестіреді. Оқушылар есепті орындау барысында мәдени мазмұнды талдап, өз идеяларын негіздеуге және басқа мәдени тәжірибелермен салыстыруға үйренеді. Осылайша педагог пен оқушының бірлескен әрекеті мәдениетаралық және функционалдық сауаттылықты қатар дамытуға бағытталады.

Жүзеге асыру алгоритмі

Жоғарыда сипатталған идеяны тәжірибеде тиімді іске асыру үшін оқу үдерісін кезең-кезеңмен ұйымдастыру қажет болды. Мәдениетаралық сауаттылықты қалыптастыру мақсатындағы жұмыс жүйесіз әрекеттер арқылы емес, нақты педагогикалық алгоритм негізінде жүзеге асырылды. Бұл алгоритм оқу мазмұнын іріктеуден бастап, тапсырмаларды цифрлық ортада іске асыруға және алынған нәтижелерді талдауға дейінгі өзара байланысты кезеңдерді қамтиды. Әр қадам педагог пен оқушының бірлескен әрекетіне негізделіп, оқу үдерісінің біртіндеп тереңдеуін қамтамасыз етеді.

1-қадам – педагогикалық мәселені анықтау және мақсат қою. Жобаны жүзеге асыру оқушылардың математикалық тапсырмаларды формалды орындап, мәдени мағынаны жеткілікті деңгейде түсінбеу мәселесін анықтаудан басталады.

2-қадам – этномәдени мазмұнды іріктеу және жүйелеу. Ұлттық ойындар мәдени құндылықтар мен ойлау логикасын бейнелейтін құрал ретінде таңдалып, математикалық мазмұнмен байланыста, оқушылардың жас ерекшелігіне сай сараланады.

3-қадам – тапсырмаларды құрастыру және цифрлық ортада жүзеге асыру. Ұлттық ойындардың ережесі мен стратегиясына негізделген тапсырмалар AsylMura цифрлық платформасына енгізіліп, оқушылардың өздігінен және жеке қарқынмен жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.

4-қадам – оқу әрекетін ұйымдастыру және педагогикалық қолдау көрсету. Жеке, жұптық және топтық жұмыс түрлері қолданылып, педагог оқу үдерісін талдау, салыстыру және ой қорытуға бағыттайды.

5-қадам – рефлексия, бағалау және жетілдіру. Оқу нәтижелері талданып, алынған деректер негізінде тапсырмалар мазмұны жетілдіріледі.

Білім беру нәтижелері

Жобаны жүзеге асыру нәтижесінде оқушылардың математикалық сауаттылығы сапалық жаңа деңгейге көтерілді. Оқушылар есептерді тек алгоритм бойынша орындаумен шектелмей, оларды өмірлік жағдаяттармен байланыстырып, стратегия құру, шешім қабылдау және нәтижені негіздеу дағдыларын меңгере бастады. Ұлттық ойындарға негізделген тапсырмалар оқушылардың логикалық ойлауын, кеңістікте елестету қабілетін, салыстыру және талдау дағдыларын жүйелі түрде дамытуға ықпал етті.

Сонымен қатар, жоба оқушылардың мәдениетаралық сауаттылығын қалыптастыруда айқын нәтиже көрсетті. Әртүрлі халықтардың ұлттық ойындарын салыстыру арқылы оқушылар мәдени айырмашылықтарды ғана емес, ортақ құндылықтар мен ұқсас ойлау логикасын байқай бастады. Бұл олардың басқа мәдениетке деген қызығушылығы мен құрмет сезімінің артуына, толеранттылық пен ашық көзқарастың қалыптасуына жағдай жасады.

Әріптестерге ұсыныс

Практика барысында оқушылардың пәнге деген сұранысы артып, оқу әрекетіне белсенді қатысуы және тапсырмаларды сабақтан тыс уақытта орындауға ұмтылысы байқалды. Эксперименттік сыныптарда тапсырмаларды орындау сапасы жақсарып, төмен нәтиже көрсететін оқушылар саны азайды. Сонымен қатар, зерттеу жобалары мен пәндік

олимпиадалардағы жетістіктер жобаның тиімділігін көрсетті. Осылайша, AsylMura жобасы оқушыларды өмірлік жағдаяттарға бейімдеп, мәдениетаралық құзыреттілігі қалыптасқан функционалды сауатты тұлға ретінде дамытуға мүмкіндік берді.

AsylMura жобасының педагогикалық тәжірибесін жалпы білім беретін мектептердің негізгі және жоғары сыныптарында, сондай-ақ қосымша білім беру ұйымдарында қолдануға болады. Идеяны жүзеге асыру үшін цифрлық құрылғыларға қолжетімділік, интернет байланысы және мұғалімнің этномәдени мазмұнмен жұмыс істеуге дайындығы жеткілікті.

Жоба мазмұнын басқа сыныптар мен пәндерге бейімдеу тапсырмалардың күрделілік деңгейін өзгерту және пәндік ерекшеліктерді ескеру арқылы жүзеге асырылады.

Әріптестерге ұсыныс

Бұл педагогикалық идеяны енгізу барысында тапсырмаларды оқушылардың жас және дайындық деңгейіне сай кезең-кезеңмен ұсыну, сондай-ақ мәдени мазмұнды оқу әрекетінің мағыналық өзегіне айналдыру маңызды. Іске асыру үдерісінде уақытты жоспарлау мен цифрлық ресурстарды тиімді ұйымдастыру ұсынылады.

«ШЕТТІЛДІК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС МӘДЕНИЕТІ НЕГІЗДЕРІ» АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАСЫ МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ МОДЕЛІ



Ахметова Гүльмира Кабатаевна

Ағылшын тілі оқытушысы

Павлодар облысы

«Б. Ахметов атындағы жоғары педагогикалық колледжі» ШЖҚ КМК

Аннотация

Мақалада «Шеттілдік қарым-қатынас мәдениеті негіздері» авторлық бағдарламасының педагогикалық идеясы ұсынылады. Бағдарлама шетел тілін оқыту үдерісінде мәдениетаралық сауаттылықты мақсатты түрде қалыптастыруға бағытталған. Оқыту нақты өмірге жақын жағдаяттарды модельдеу, диалог, рефлексия және цифрлық, жасанды интеллект құралдарын қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Иммерсивті сабақтар студенттердің этноцентрлік ойлауын әлсіретіп, эмпатия мен мәдени түсінуді дамытады.

Нәтижесінде білім алушылар тілдік білімді ғана емес, мәдениетаралық қарым-қатынас дағдыларын да саналы қолдана бастайды.

Өзектілігі

Қазіргі білім беру жүйесінде болашақ педагогтің кәсіби даярлығы тек теориялық білім мен практикалық дағдылармен шектелмей, көпмәдениетті ортада тиімді қарым-қатынас жасай білуін талап етеді. Алайда педагогикалық колледждердің оқу жоспарларында шет тілінде мәдениетаралық қарым-қатынас негіздерін арнайы қалыптастыруға бағытталған пәндер жеткіліксіз. Жаһандану жағдайында академиялық ұтқырлық, халықаралық жобалар (Erasmus+), кәсіби байқаулар (WorldSkills) студенттерден мәдени айырмашылықтарды түсініп, шет тілінде кәсіби деңгейде диалог жүргізуді талап етеді. Сондықтан студенттердің тек тілдік емес, мәдениетаралық коммуникациялық құзыреттілігін дамыту өзекті мәселе болып отыр. Осы қажеттілікті өтеу мақсатында әзірленген «Шеттілдік қарым-қатынас мәдениеті негіздері» авторлық бағдарламасы студенттердің кәсіби және тұлғалық дамуына ықпал етеді.

Жаңашылдығы

Бағдарламаның жаңашылдығы – мәдениетаралық сауаттылықты оқытудың негізгі нәтижесі ретінде қарастыруында және оның мазмұны мен әдістемесінде инновациялық тәсілдердің, заманауи цифрлық құралдардың және жасанды интеллект технологияларының үйлесімді қолданылуында. Бағдарлама колледж деңгейінде мәдениетаралық

коммуникацияны шет тілінде оқытатын бірегей, аналогы жоқ курс болып табылады. Оқыту барысында сабақтар иммерсивті форматта ұйымдастырылып, интерактивті әдістер, жобалық және коммуникативтік тәсілдер, Case study, сондай-ақ AI негізіндегі тілдік тренажерлер, онлайн симуляциялар, чат-боттар және мультимедиялық платформа құралдары пайдаланылады. Мұндай әдіс студенттің тілдік және мәдени құзыреттерін қатар дамытып, олардың дербес оқу дағдыларын арттыруға мүмкіндік береді. Бағдарлама білім беру жүйесіне цифрлық сауаттылық пен мәдениетаралық коммуникацияны біріктіретін жаңа үлгі енгізеді.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Бағдарламасының басты идеясы мәдениетаралық сауаттылықты тәжірибе арқылы қалыптастыру қағидатына негізделі отырып жүзеге асырылады. Оқыту үдерісінде жағдайлық оқыту, иммерсивті сабақтар, рөлдік ойындар, кейс-талдау, диалог және рефлексия әдістері жүйелі түрде қолданылады. Сабақтар нақты өмірге жақын мәдениетаралық жағдаяттарды модельдеу арқылы ұйымдастырылады. Оқу барысында Think–Pair–Share, пікірталас, мәдени салыстыру сияқты интерактивті формалар кеңінен енгізіледі. Цифрлық платформалар мен жасанды интеллект құралдары диалогтық модельдер құру, рефлексиялық сұрақтар әзірлеу және кері байланыс алу үшін пайдаланылады. Педагог дайын білім беруші емес, оқу жағдаяттарын жобалаушы және фасилитатор рөлін атқарады. Білім алушылар бақылаушы емес, мәдениетаралық өзара әрекетке белсенді қатысушы ретінде әрекет етеді. Нәтижесінде оқыту үдерісі тілдік білімді меңгеруден мәдениетаралық ойлау мен кәсіби қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыруға бағытталады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам — бастапқы диагностика және мотивация қалыптастыру.

Бұл кезеңде студенттердің тілдік деңгейі мен мәдениетаралық сауаттылығы арнайы диагностикалық тапсырмалар мен тесттер арқылы анықталды, сондай-ақ мәдени айырмашылықтарға қатысты бастапқы көзқарастары талданды.

2-қадам — иммерсивті оқыту және жағдайлық модельдеу.

Нақты өмірге жақын мәдениетаралық жағдаяттар негізінде рөлдік ойындар, кейстер, диалогтық тапсырмалар ұйымдастырылды, цифрлық және ЖИ құралдары арқылы оқу үдерісі байытылды.

3-қадам — диалог және мәдени салыстыру.

Студенттер пікір алмасу, талқылау және мәдени салыстыру арқылы өз тәжірибесін саналы түрде пайымдап, өзге көзқарастарды қабылдауға үйренді.

4-қадам — рефлексия және қорытынды бағалау.

Оқу нәтижелері рефлексиялық тапсырмалар, портфолио және арнайы қорытынды тест (Intercultural Sensitivity Scale (ISS) – Chen & Starosta, 2000) арқылы бағаланып, студенттердің мәдениетаралық ойлауындағы өзгерістер айқындалды.

Білім беру нәтижелері

Білім алушылардың шетел тіліндегі мәдениетаралық қарым-қатынас туралы жүйелі білімі қалыптасты және оны кәсіби жағдаяттарда саналы түрде қолдана алады. Студенттердің мәдени айырмашылықтарды түсіну, қабылдау және салыстыру дағдылары дамып, этноцентрлік көзқарастың әлсіреуі байқалды. Диалог жүргізу, пікір алмасу және мәдениетаралық ортада тиімді коммуникация орнату қабілеттері нығайды. Білім алушыларда эмпатия, толеранттылық және өзге мәдениет өкілдерімен кәсіби деңгейде қарым-қатынас жасауға психологиялық дайындық қалыптасты. Өмірлік жағдаяттарда студенттердің халықаралық жобаларға, академиялық ұтқырлық бағдарламаларына және кәсіби байқауларға қатысуға сенімділігі мен белсенділігі артты.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

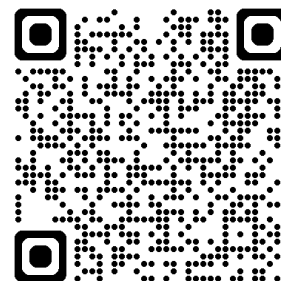
Ұсынылып отырған педагогикалық идеяны педагогикалық колледждерде, мектептің жоғары сыныптарында, сондай-ақ педагогтердің біліктілігін арттыру курстарында

қолдануға болады. Оны жүзеге асыру үшін мәдениетаралық мазмұнды кіріктіруге дайын оқу бағдарламасы, диалогтық оқытуға бағытталған әдістемелік орта және цифрлық, соның ішінде ЖИ құралдарын қолдану мүмкіндігі қажет. Бағдарламаны жас ерекшеліктерін, пәндік бағытты және білім алушылардың деңгейін ескере отырып, мектептің жоғары сыныптарына, гуманитарлық пәндерге және кәсіби модульдерге бейімдеуге болады.

Әріптестерге ұсыныс

Бағдарламаны енгізу барысында мәдениетаралық тапсырмаларды сабақтың қосымша бөлігі ретінде емес, білім алушының ойлауын дамытатын негізгі педагогикалық құрал ретінде қарастыру маңызды. Сабақта студенттердің еркін пікір айтуына, қателесуден қорықпауына және өзге көзқарасты қабылдауына мүмкіндік беретін қауіпсіз диалогтық орта қалыптастырылғаны жөн. Сонымен қатар, іске асыру үдерісінде студенттердің бастапқы енжарлығы немесе белсенділік танытудан тартынуы сияқты қиындықтар туындауы мүмкін, сондықтан оларды болдырмау үшін жұмысты кезең-кезеңімен ұйымдастырып, рефлексияны жүйелі жүргізу және қателікті жазалау емес, дамудың табиғи бөлігі ретінде көрсету қажет.

INTERNATIONAL PROJECT "WHEN BUTTONS RULED THE WORLD": DEVELOPING INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE THROUGH INTERGENERATIONAL DIALOGUE



Zhaikina Raigul Zhanabilovna
English Teacher
Atyrau region
Kh. Sanbayev Secondary School

Abstract

This project focuses on overcoming language barriers and developing intercultural communicative competence in rural school students. The core essence involves linking English language learning with intergenerational research and international collaboration with Malaysian peers. By interviewing family elders and participating in global online dialogues, students transform from passive learners into active researchers and cultural ambassadors. The project results show a significant increase in students' oral fluency, research skills, and cultural awareness.

Relevance

The project addresses the "language barrier" issue where students possess grammar knowledge but struggle with real-life oral communication. It is based on Action Research and sociocultural theory, focusing on authentic communication as a tool for social growth. International studies, including PISA 2018, confirm the urgent need for students to develop intercultural and research skills to succeed in an interconnected world.

Novelty

Unlike traditional methods that isolate language learning within a classroom, this idea integrates Action Research, CLIL, and PBL into a single cohesive model. It uniquely combines national identity (interviews with local elders) with global citizenship (discussions with foreign peers). My role involved merging these methodologies to treat English as a means of reaching real-world goals rather than just a school subject.

Description of the pedagogical idea

The idea is implemented through a combination of CLIL (Content and Language Integrated Learning) and Project-Based Learning (PBL). Students use English to explore the evolution of technology, integrating History and ICT subjects. The teacher acts as a facilitator, while students take on roles as researchers, translators, and presenters. Technology tools like Padlet, Canva, and Google Meet are utilized to create a digital bridge between generations and countries.

Implementation algorithm

The implementation begins with identifying the "language barrier" through diagnostic observations and selecting a relevant interdisciplinary theme. The process is structured into nine sequential meetings designed to move students from local research to global interaction.

Step 1 - Discovery and Research (Week 1): The project starts with an introduction to intergenerational dialogue. Students conduct interviews with family elders in their native language to gather data on technology's evolution, subsequently translating these insights into English using Padlet.

Step 2 - Content Development (Week 2): Students engage in "discussion circles" to analyze findings and work in groups to create visual digital posters and slides using Canva, while practicing specific speaking roles (Presenter, Question Answerer) to build confidence.

Step 3 - International Cultural Exchange (Week 3): This is the culminating stage where students participate in a 60-minute online meeting via Zoom with Malaysian peers to present research, compare technological changes across cultures, and engage in a live Q&A session.

Step 4 - Final Reflection and Synthesis: The process concludes with a general summary where students finalize their visuals and write a reflection on their learning journey, consolidating their intercultural and linguistic gains.

Educational results

Academic Improvement: A 50% decrease in grammar mistakes and a 60% reduction in content errors in written tasks were observed.

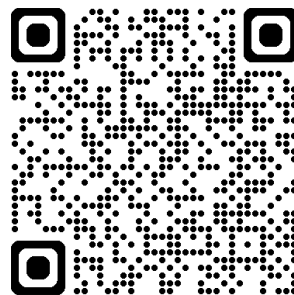
Linguistic Confidence: 75% of students demonstrated a significant increase in speaking confidence, scoring 4 or 5 on a self-assessment scale.

Skill Development: Students developed critical research, digital literacy, and intercultural communication skills through real-world application.

Possibilities for dissemination

This model is highly adaptable for various subjects (History, Geography, Sociology) and can be implemented in any school with internet access. To implement it, a teacher needs basic digital literacy and a partnership with a foreign colleague. It can be adapted for different age groups by adjusting the complexity of the research topics and the depth of the intercultural discussions.

МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ МУЗЫКАЛЫҚ КАРТА ЖАСАУ



Жунусбаева Куралай Муратхановна

Музыка пәнінің мұғалімі

Алматы облысы

«Орта мектеп-гимназиясы» КММ

Менің педагогикалық идеямның негізгі мақсаты – жобалық оқыту, зерттеуге негізделген оқу, цифрлық сауаттылықты дамыту және мәдениетаралық білім беру қағидаттарына сүйену. Әлемнің музыкалық дәстүрлерін ЖИ көмегімен зерттеу арқылы оқушыларға өздігінен ақпарат іздетіп, оны талдап, визуалды түрде ұсынуды үйрету.

Жоба барысында оқушылар әлем елдерінің музыкалық аспаптарын, ырғақ құрылымдарын, дәстүрлі әндері мен билерін зерттеді. Олар әр халықтың өзіндік ерекшелігін музыкалық тіл арқылы түсінді.

ЖИ-мен жұмыс істеу кезінде оқушы тек дайын ақпаратты алмайды, оған нақты, дәл сұрақ қоя білуді үйренді. Бұл – сыни ойлау мен ақпаратты талдау қабілетін дамытты.

ЖИ құралдарын қолдануға арналған шағын нұсқаулықтарды оқушылар мен мұғалімдерге алдын ала дайындау — жұмыс сапасын арттырады.

Жүзеге асыру алгоритмі

Карта жасау процесінде оқушылар Padlet, Canva, Google My Maps т.б. сияқты цифрлық платформаларды қолданады. Бұл ХХІ ғасыр дағдыларына — ақпараттық технологияны меңгеру мен оны шығармашылықта қолдануға негіз болады.

Жобаның ұзақтығы: 3 апта

1-сабақ: Кіріспе және топқа бөлу

Мақсаты: Жобаның мазмұнымен таныстыру, елдерді таңдау

Қадамдар:

Жоба тақырыбын түсіндіремін: әлем халықтарының музыкалық мәдениетін зерттеп, интерактивті карта жасау.

Оқушыларды топқа бөлемін. Әр топ бір елді таңдайды (мысалы: Үндістан, Түркия, Жапония).

ChatGPT, Gemini т.б. сияқты ЖИ құралдарын қалай қолдану керектігін көрсетемін

Әр топ: ұлттық музыкалық аспаптары, дәстүрлі музыка түрлері, би мәдениеті, музыкалық рәсімдер (той, мейрам, діни жоралғыларда қолданылатын әуендер) жайлы ақпарат жинайды.

Жинақталған материалдар топ ішінде талқыланады.

2-сабақ: Интерактивті карта жасау

Мақсаты: Жиналған деректерді визуализациялау

Оқушыларға Padlet, Google My Maps немесе Canva платформаларында карта жасау жолдарын көрсетемін. Әр топ өз елін картада белгілеп, сол елге: қысқаша мәтіндік ақпарат ұлттық музыканың үлгі аудиосы (интернеттен табылған) ұлттық аспап суреттері немесе видеосы би фрагменті (қаласа) тіркейді. Мұғалім ретінде мен бағыт-бағдар беремін, бірақ орындау толық оқушыда.

3-сабақ: Жобаны қорғау және рефлексия

Мақсаты: Топтар өз жобаларын таныстырып, кері байланыс алу

Қадамдар: Әр топ 3–5 минут ішінде өз интерактивті музыкалық картасын таныстырады. Басқа топтар сұрақтар қояды, пікір білдіреді. Қорытынды бөлімде оқушылар өздеріне ұнаған елдің музыкасы туралы әсерімен бөліседі. Рефлексия парағы толтырылады.

Күтілетін нәтижелер

Нәтиже	Нақты көрсеткіштер
Музыкалық таным артады	Әр елдің музыкасы, аспаптары, стилі туралы ақпарат меңгереді
Зерттеушілік қабілет дамиды	ЖИ арқылы сұрақ қою, ақпарат талдау, салыстыру
Цифрлық құзыреттілік артады	Интерактивті құралдарды, ЖИ-ді қолдана алады
Мәдениетаралық түсінік қалыптасады	Басқа мәдениеттерге қызығушылық, құрметпен қарау
Коммуникативтік дағды дамиды	Топта жұмыс істеу, презентация жасау, пікір білдіру

Әлемнің музыкалық дәстүрлерін картаға түсіру идеясы – тек музыка емес, география, мәдениеттану, информатика пәндерін де кіріктіретін кешенді, пәнаралық жоба.

Әріптестерге ұсыныс

Бұл идеяны іске асырмас бұрын ескеретін жағдай, жас ерекшеліктеріне қарай, яғни 5 сыныптан жоғары сыныптармен іске асыру. Жоба интернеттің көмегі арқылы ғана іске асатын болғандықтан, әр оқушыда интернет, ұялы телефон, ноутбук болуы қажет. Болмай жатқан жағдайда әрине ұстаздың көмегімен бірігіп жұмыс жасау.

МИР ГЛАЗАМИ РЕСТАВРАТОРА: МЕЖКУЛЬТУРНЫЙ ДИАЛОГ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВО



Качанова Людмила Владимировна

Учитель художественного труда

Костанайская область

КГУ «Аманкарагайская общеобразовательная школа имени Н. Островского»

Аннотация

Авторская педагогическая идея «Мир глазами реставратора» направлена на формирование межкультурной грамотности обучающихся через обращение к искусству и профессии реставратора как метафоре сохранения культурного наследия. В ходе реализации идеи обучающиеся знакомятся с произведениями казахстанских и русских художников, осваивают основы художественного анализа и пробуют себя в роли «юных реставраторов». Использование игровых и проектных форм работы повышает учебную мотивацию и вовлечённость детей. Приём «реставрации» позволяет объединить познавательную, творческую и исследовательскую деятельность. Реализация идеи способствует развитию уважения к культуре разных народов и формированию глобальных компетенций, что подтверждается устойчивым интересом обучающихся к теме искусства и культурного наследия.

Актуальность

Современное образование ориентировано на формирование у обучающихся глобальных компетенций, среди которых важное место занимает межкультурная грамотность. В условиях глобализации возрастает потребность в педагогических технологиях, позволяющих формировать уважение к культурному многообразию через практическую деятельность. Идея основана на многолетнем педагогическом опыте и современных исследованиях в области деятельностного и компетентностного подходов. Обращение к искусству и практико-ориентированным формам работы позволяет сделать процесс формирования межкультурных ценностей личностно значимым, эмоционально насыщенным и осмысленным для обучающихся.

Новизна

Новизна идеи заключается в использовании профессии реставратора не как объекта изучения, а как универсального педагогического приёма. «Реставрация» выступает метафорой бережного отношения к культуре и истории разных народов. В отличие от традиционных уроков искусства, обучающиеся не просто знакомятся с произведениями, а активно «восстанавливают» их, погружаясь в культурный контекст. Идея расширяет

существующую педагогическую практику, предлагая метапредметный и межкультурный формат работы.

Описание педагогической идеи

Реализация идеи осуществляется в форме занятия-конкурса «Мир глазами реставратора». В образовательном процессе используются игровые технологии, метод проектов, групповая работа и элементы исследовательской деятельности. Обучающиеся выполняют задания по восстановлению фрагментов картин, анализируют цветовые решения, определяют авторов и культурный контекст произведений. Педагог организует деятельность как совместный поиск и диалог, направляя и поддерживая инициативу детей. Особое внимание уделяется сравнению произведений разных национальных школ живописи, что способствует формированию у обучающихся навыков анализа культурных различий и осмысленного межкультурного диалога.

Алгоритм реализации

Шаг 1. Введение в тему, знакомство с профессией реставратора и её культурным значением.

Шаг 2. Распределение ролей и работа в командах, выполнение конкурсных заданий.

Шаг 3. Практическая «реставрация» произведений искусства и поиск информации об авторах.

Шаг 4. Презентация результатов и обсуждение межкультурных связей.

Шаг 5. Подведение итогов и рефлексия.

Образовательные результаты

Изучение профессии реставратора и практик сохранения культурного наследия формирует у обучающихся понимание роли искусства в межкультурном диалоге. В процессе работы обучающиеся анализируют произведения искусства с учётом исторического и культурного контекста, выявляя сходства и различия художественных традиций разных народов. Художественно-творческая деятельность развивает навыки работы с цветом, формой и фрагментами изображений, а также стимулирует образное мышление. Одновременно обучающиеся осваивают исследовательские умения, связанные с поиском, отбором и интерпретацией информации о произведениях искусства и их авторах.

Возможности трансляции опыта

Педагогическая идея может быть реализована в рамках уроков искусства, истории, литературы, географии, а также во внеурочной деятельности. Для её внедрения необходимы наглядные материалы и готовность педагога к организации группового взаимодействия. Приём «реставрации» легко адаптируется для разных возрастных групп и уровней подготовки обучающихся и может быть интегрирован в воспитательные мероприятия и проектную деятельность.

Рекомендации коллегам

При внедрении педагогической идеи важно учитывать возрастные особенности обучающихся и уровень их подготовленности, дозируя объём теоретической информации и практических заданий. Организацию групповой работы целесообразно выстраивать на основе чёткого распределения ролей и этапов деятельности, что способствует эффективному взаимодействию и поддержанию познавательной активности. Рекомендуется создавать условия для диалога и совместного обсуждения результатов, поощряя инициативу обучающихся и их личностное осмысление культурных различий. Это позволяет повысить воспитательный потенциал занятия и обеспечить формирование устойчивых межкультурных ценностей.

VI БӨЛІМ. ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Өмірлік жағдайларда саналы әрекет ету

Қазіргі білім беру жүйесінде қаржылық сауаттылық тұлғаның функционалдық сауаттылығының маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Цифрлық экономика жағдайында, онлайн төлемдер, несие құралдары және электрондық сервистер дамып келе жатқан заманда әрбір адам тек негізгі қаржылық ұғымдарды білу ғана емес, сонымен қатар нақты өмірлік жағдайларда салмақты шешім қабылдай білуі қажет. OECD тәсілдері мен PISA зерттеуінің нәтижелері көрсеткендей, қаржылық сауаттылық ақпаратты талдау, тәуекелдерді бағалау, бюджетті жоспарлау және өз шешімдерінің салдарын болжау қабілетін талап етеді.

Мектеп жасында қаржылық мәдениетті қалыптастыру ерекше өзектілікке ие. Білім алушыларды кірістер мен шығыстар, қажеттіліктер мен тілектер, жинақтар мен инвестициялар мәселелерін талқылауға ерте тарту жауапкершілік, өзін-өзі бақылау және сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Қаржылық білім формалды сипатта емес, балалар мен жасөспірімдер үшін түсінікті нақты өмірлік мәнмәтінге енгізілуі маңызды.

Бөлімде қаржылық сауаттылықты қалыптастыруға арналған әртүрлі педагогикалық тәсілдер ұсынылған:

- қаржылық тақырыптарды гуманитарлық және тілдік пәндердің мазмұнына интеграциялау;
- моральдық-экономикалық дилеммаларды талдау үшін әдеби шығармаларды пайдалану;
- цифрлық және жобалық жұмыс формаларын енгізу;
- ойын және кейс-тәсілдерін қолдану;
- нақты қаржылық міндеттерге бағытталған авторлық модельдер мен цифрлық өнімдер жасау;
- визуализация және рефлексия арқылы қаржылық әдеттер қалыптастыру.

Ұсынылған тәжірибелердің жалпы әдістемелік негізі — теориялық ақпаратты беру форматынан іс-әрекеттік оқыту форматына көшу, онда білім алушы талдаушы, зерттеуші, жобалаушы немесе рөлдік жағдай қатысушысы ретінде белсенді субъект болып табылады. Мұғалім модератор, тәлімгер және оқу ортасын ұйымдастырушы рөлін атқарады, саналы таңдау жасау үшін жағдай жасайды.

Бөлімде көрсетілген қаржылық сауаттылықтың негізгі құрамдас бөліктері:

- негізгі экономикалық ұғымдарды түсіну (кіріс, шығыс, бюджет, жинақ, несие, тәуекел);
- жеке қаржыны жоспарлау және талдау дағдылары;
- баламаларды бағалау және салдарын болжау;
- жарнама, цифрлық сервистер мен қаржылық ұсыныстарға сыни көзқарас;
- экономикалық шешімдерде моральдық жауапкершілікті түсіну.

Ұсынылған педагогикалық идеялар қаржылық сауаттылықты әртүрлі жас кезеңдерінде балабақша даярлығынан бастап жоғары сыныптарға дейін жүйелі, практикалық бағытты және білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып қалыптастыруға болатынын көрсетеді.

Бұл бөлім қаржылық білім беруді жауапты және саналы әрекет ету кеңістігі ретінде қарастырады, онда ақша туралы білім жеке қауіпсіздік, әлеуметтік жетілу және ХХІ ғасырдың динамикалық экономикалық ортасында тұрақты даму құралына айналады.

РАЗДЕЛ VI. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Осознанное поведение в реальных жизненных ситуациях

Финансовая грамотность в системе современного образования рассматривается как важнейший компонент функциональной грамотности личности. В условиях цифровой экономики, развития онлайн-платежей, кредитных инструментов и электронных сервисов каждому человеку необходимо не только знать базовые финансовые понятия, но и уметь принимать взвешенные решения в реальных жизненных ситуациях. Подходы OECD и результаты исследования PISA подчёркивают, что финансовая грамотность предполагает способность анализировать информацию, оценивать риски, планировать бюджет и прогнозировать последствия собственных решений. Особую актуальность формирование финансовой культуры приобретает в школьном возрасте. Раннее включение обучающихся в обсуждение вопросов доходов и расходов, потребностей и желаний, сбережений и инвестиций способствует развитию ответственности, самоконтроля и критического мышления. Важно, чтобы финансовые знания не носили формального характера, а были встроены в реальные жизненные контексты, понятные детям и подросткам. Материалы данного раздела демонстрируют разнообразные педагогические подходы к формированию финансовой грамотности:

- интеграцию финансовых тем в содержание гуманитарных и языковых предметов;
- использование литературных произведений для анализа морально-экономических дилемм;
- внедрение цифровых и проектных форм работы;
- применение игровых и кейс-методов;
- создание авторских моделей и цифровых продуктов, ориентированных на реальные финансовые задачи;
- формирование финансовых привычек через визуализацию и рефлексию.

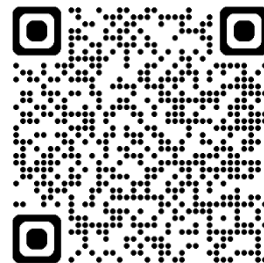
Общей методической основой представленных практик является переход от передачи теоретических сведений к деятельностному формату обучения, в котором обучающийся выступает активным субъектом — аналитиком, исследователем, проектировщиком или участником ролевой ситуации. Педагог выполняет функцию модератора, наставника и организатора образовательной среды, создающей условия для осмысленного выбора.

Ключевые компоненты финансовой грамотности, отражённые в разделе:

- понимание базовых экономических понятий (доход, расход, бюджет, сбережения, кредит, риск);
- умение планировать и анализировать личные финансы;
- оценка альтернатив и прогнозирование последствий;
- критическое отношение к рекламе, цифровым сервисам и финансовым предложениям;
- осознание нравственной ответственности при экономических решениях.

Представленные педагогические идеи подтверждают, что формирование финансовой грамотности возможно на разных возрастных этапах — от дошкольной подготовки до старших классов — при условии системности, практической направленности и учёта возрастных особенностей обучающихся. Данный раздел отражает современное понимание финансового образования как пространства формирования ответственного и осознанного поведения, в котором знания о деньгах становятся инструментом личной безопасности, социальной зрелости и устойчивого развития в условиях динамичной экономической среды XXI века.

ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ В МИРЕ ФИНАНСОВ: ОТ ГРАММАТИКИ К ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ



Калиева Гульшат Уразбаевна

Учитель русского языка и литературы

Северо-Казахстанская область

КГУ «Специализированная казахская школа-гимназия имени Абая»

Аннотация

Авторская педагогическая идея направлена на интеграцию знаний по русскому языку и навыков финансовой грамотности. Тема «Имя числительное» рассматривается как инструмент финансовой безопасности и осознанного обращения с деньгами. Обучающиеся анализируют реальные жизненные ситуации (расписки, бюджет, цифровые и наличные деньги), применяя грамматические знания на практике через игровые и ситуационные задания. В результате формируются ответственное отношение к финансам, мотивация к изучению языка и функциональная грамотность. Идея демонстрирует, что грамматика — это практический инструмент защиты личных и финансовых интересов.

Актуальность

Идея преодолевает абстрактность изучения грамматики, превращая тему числительных в практический навык защиты прав и финансов. Она опирается на результаты PISA-2022, выявившие трудности применения знаний в реальных ситуациях, и ориентирована на формирование функциональной грамотности. Педагогический опыт показывает, что в билингвальной среде умение точно оперировать цифрами и словами на русском языке особенно важно для снижения финансовых рисков.

Новизна

Особенность идеи заключается в смене парадигмы: грамматика числительного рассматривается не просто как раздел лингвистики, а как инструмент обеспечения финансовой безопасности (например, через правильное заполнение долговых документов). В отличие от традиционного изучения числительных, обучение строится на реальных финансовых ситуациях и личном опыте обучающихся. Идея обновляет существующую практику за счет междисциплинарного синтеза русского языка, математики, основ права и психологии денег. Использование креативных методов и цифровых платформ превращает урок в пространство осмысленного выбора и жизненных решений, делая личный финансовый опыт ученика центральным элементом урока.

Описание педагогической идеи

Реализация идеи строится на сочетании грамматической, финансовой и цифровой компетенций. Используется комплекс активных методов: «Ситуация» (моделирование

реальных финансовых конфликтов, прогнозирование возможных рисков и предложение решений), «Фонетический аукцион («Банкомат»))» (терминологическая работа), «Финансовая арифметика текста» (анализ поста из Инстаграма «Мне подарили деньги» как «мини-отчёта», где числа показывают эмоции и отношение автора к деньгам) и «Воздушный шар» (анализ структуры своих расходов - техника критического мышления). Деятельность педагога направлена на создание игровых и проблемных ситуаций, где он выступает в роли «Кредитора» или модератора дискуссии о цифровых деньгах. Обучающиеся активно включаются в процесс как «заёмщики» и «аналитики», работая с собственными недельными расходами и преобразуя абстрактные числительные в формы, необходимые для реального общения. Деятельность обучающихся строится в индивидуальной, групповой и цифровой форме, что обеспечивает высокий уровень вовлечённости. В результате грамматические навыки формируются через практическую значимость.

Алгоритм реализации

Шаг 1 — создание проблемной ситуации (моделирование финансовых конфликтов, работа с расписками).

Шаг 2 — осмысление лексики и грамматики через игровые и аналитические задания («Фонетический аукцион», анализ текста).

Шаг 3 — практическая работа с личным бюджетом («Воздушный шар моего бюджета»).

Шаг 4 — обсуждение психологических аспектов денег (наличные и цифровые средства).

Шаг 5 — рефлексия и обобщение опыта в мини-эссе.

Образовательные результаты

Языковые: грамотное написание и склонение сложных числительных в деловой и повседневной речи.

Функциональные: анализ личного бюджета, различение необходимых и импульсивных трат, основы финансового планирования, повышение мотивации к изучению русского языка как жизненно важной компетенции.

Критическое мышление: распознавание психологических ловушек при использовании цифровых денег и прогнозирование последствий финансовых и юридических ошибок.

Цифровые: навыки совместной работы и рефлексии на интерактивных платформах.

Возможности трансляции опыта

Идея реализуется на уроках русского языка, во внеурочной деятельности и занятиях по финансовой грамотности при стандартных учебных условиях и доступе к цифровым платформам.

Методика легко адаптируется для разных классов, тем и гуманитарных предметов, масштабируется за счёт изменения сложности кейсов и текстов. Опыт может транслироваться через методические объединения и мастер-классы и особенно эффективен в билингвальной среде.

Рекомендации коллегам

При внедрении идеи опирайтесь на реальные жизненные ситуации обучающихся и обсуждайте личный опыт, соблюдая добровольность и деликатность при работе с личными расходами. Учитывайте разный уровень владения русским языком в классах с казахским языком обучения и используйте визуальные опоры и шаблоны (таблицы, схемы «шара»), чтобы языковой барьер не мешал формированию финансовой грамотности.

ЭКОНОМИКА И МОРАЛЬ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ: УЧИМСЯ НА ОШИБКАХ ГЕРОЕВ



Ботбаева Меирбан Кишкенебаевна
Учитель русского языка и литературы
г. Шымкент
Школа «Parasat»

Актуальность

В статье представлена педагогическая идея интеграции анализа художественного текста и финансовой грамотности, направленная на формирование у школьников умения соотносить экономические выборы с нравственной ответственностью. Новизна подхода заключается в рассмотрении поступков литературных героев как морально-экономических дилемм с использованием проектной и цифровой деятельности. В ходе работы учащиеся создают инфографику, цифровые карты персонажей и аналитические модели, отражающие последствия решений героев. Реализация методики позволила перейти от репродуктивного пересказа к аналитическому и оценочному чтению. Эффективность идеи подтверждена ростом осознанности учащихся, качеством ученических продуктов и результатами анкетирования.

Современная школа сталкивается с педагогической проблемой несоответствия между возрастающим интересом подростков к материальному успеху и недостаточно сформированной нравственной ответственностью при оценке поступков. Это проявляется в поверхностном восприятии жизненных ситуаций и трудностях моральной оценки действий людей и литературных героев. Актуальность идеи подтверждается педагогическими наблюдениями: на уроках литературы учащиеся активно обсуждают экономические аспекты произведений, но испытывают затруднения при анализе моральных последствий этих выборов.

Основанием для разработки идеи стал собственный педагогический опыт, показавший необходимость интеграции анализа художественного текста с обсуждением морально-экономических дилемм. Новизна педагогической идеи заключается в интеграции литературного анализа с формированием финансовой грамотности и морально-ценностных ориентиров учащихся через проектную и цифровую деятельность. В отличие от традиционного урока, ориентированного на пересказ и интерпретацию текста, предлагаемый подход предполагает оценку поступков героев с точки зрения их экономических и нравственных последствий. Методика дополняет существующую практику использованием цифровых инструментов, методов критического мышления и формата учебного квеста как «экономического расследования» художественного

произведения. Это позволяет превратить урок литературы в межпредметное образовательное пространство, приближённое к реальным жизненным ситуациям и современным образовательным запросам.

Описание педагогической идеи

Педагогическая идея реализуется через интеграцию анализа художественного текста с обсуждением экономических и нравственных аспектов поступков литературных героев. В работе используются проектные, групповые и кейс-методы, приёмы критического мышления (SWOT-анализ, «Шесть шляп мышления»), а также элементы учебного квеста. Деятельность обучающихся организуется в форме мини-исследований, командной работы и создания цифровых продуктов: инфографики, карт персонажей, «этических резюме» и визуализации дилемм. Педагог выступает модератором и тьютором, направляя обсуждение, задавая проблемные вопросы и помогая соотносить экономические решения героев с их моральными последствиями. Обучающиеся анализируют текст, рассчитывают условные расходы персонажей, выявляют финансовые ошибки и оценивают «цену выбора». В учебный процесс активно включаются цифровые инструменты (Padlet, Canva, Miro, Google Slides, ИИ-сервисы) для визуализации и совместной работы. Итогом деятельности становятся цифровые проекты, дебаты и рефлексивные тексты, позволяющие учащимся осмыслить взаимосвязь материальных и нравственных ориентиров.

Алгоритм реализации педагогической идеи

Шаг 1 — Постановка проблемы и мотивация. Реализация идеи начинается с формулировки проблемного вопроса, связанного с морально-экономическим выбором героя, и введения учащихся в формат урока-квеста через маршрутные листы и распределение ролей.

Шаг 2 — Организация групповой и проектной деятельности. Класс делится на команды с дифференциацией по интересам и уровню подготовки; каждая группа получает задание, направленное на анализ моральных, экономических или визуально-аналитических аспектов поступков героя.

Шаг 3 — Исследование и анализ. Обучающиеся работают с текстом произведения, выполняют расчёты, анализируют последствия решений героя, используют цифровые инструменты для обработки и визуализации информации.

Шаг 4 — Презентация и обсуждение результатов. Команды представляют свои выводы в формате дебатов или проблемного обсуждения, сопоставляя материальные и нравственные последствия выбора персонажа.

Шаг 5 — Рефлексия и перенос в личный опыт. Работа завершается рефлексивным заданием, в котором учащиеся осмысливают полученные выводы и соотносят их с собственными жизненными ориентирами.

Образовательные результаты

- Формирование умения соотносить экономические и нравственные аспекты поступков. Обучающиеся анализируют решения литературных героев с точки зрения их финансовых и моральных последствий, что проявляется в аргументированных устных ответах, эссе и аналитических таблицах.
- Развитие финансовой грамотности. Школьники овладевают базовыми навыками расчёта доходов и расходов, анализа альтернативных сценариев и оценки экономических рисков, что фиксируется в расчётных таблицах и мини-исследованиях. Повышение уровня читательской и критической грамотности. Учащиеся переходят от пересказа текста к аналитическому и оценочному чтению, используют приёмы критического мышления (SWOT-анализ, сравнительный анализ), что отражается в качестве ученических продуктов.
- Развитие цифровой грамотности. Обучающиеся осваивают инструменты визуализации и совместной работы (инфографика, цифровые карты, онлайн-доски), создавая содержательные цифровые продукты.

- Рост учебной мотивации и рефлексивных навыков. Наблюдается повышение вовлечённости учащихся и готовности к обсуждению сложных моральных вопросов, что подтверждается результатами анкетирования, обратной связью и активностью на уроках.

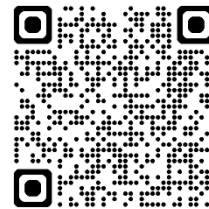
Возможности трансляции опыта

Представленная педагогическая идея может быть реализована в общеобразовательных школах на уроках литературы, русского языка и обществознания, а также во внеурочной деятельности и проектных модулях. Для её внедрения необходимы базовые цифровые ресурсы, доступ к тексту произведения и готовые методические материалы (сценарий, маршрутные листы, критерии оценивания). Методика легко адаптируется для других возрастных групп за счёт изменения уровня сложности заданий, набора инструментов и объёма аналитической работы. Идея также применима в межпредметных проектах и при работе с разными категориями обучающихся, включая классы с разным уровнем мотивации и подготовки.

Рекомендации коллегам

1. Начинайте с чёткой проблемной ситуации и понятных ролей. При внедрении идеи важно сразу задать морально-экономическую дилемму и распределить роли в группе, чтобы каждый ученик был включён в деятельность; это снижает пассивность и повышает вовлечённость.
2. Учитывайте уровень подготовки и не перегружайте цифровыми инструментами. Возможной трудностью является неравный уровень цифровых и аналитических навыков учащихся, поэтому рекомендуется предлагать дифференцированные задания и использовать ограниченный набор онлайн-сервисов, постепенно усложняя формат работы.

«ТЕҢГЕТАЙ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛЫҚ ӘЛІПШЕ»: КЕЙІПкерлік Әдіске НЕГІЗДЕЛГЕН ОҚЫТУ МОДЕЛІ



Шарипказина Динара Кабдолдиновна

Даярлық сынып тәрбиешісі

Шығыс Қазақстан облысы

«Опытное поле орта мектебі» КММ

Аннотация

Бұл педагогикалық идея мектепалды даярлық сынып оқушыларына қаржылық сауаттылықты кейіпкерлік әдіс арқылы үйретуге бағытталған. Жобада ұлттық ерекшелігі бар заманауи кейіпкер – «Теңгетай» – негізгі құрал болып табылады. Балалар Теңгетайдың өмірлік оқиғалары, ойын тапсырмалары және цифрлық ертегілері арқылы ақша, үнемдеу, қажеттілік пен қалауды ажырату сияқты дағдыларды меңгереді. Жоба ойын және мультимедиялық әдістерді біріктіріп, психологиялық тұрғыдан тиімді оқыту моделін ұсынады. Практикада балалардың таңдау жасау қабілеті, жауапкершілігі, әлеуметтік және эмоционалдық дамуы жақсарды. Сонымен қатар, ата-аналармен қаржылық диалог орнатуға мүмкіндік туды.

Өзектілігі

Идея мектепке дейінгі балалардың қаржылық сауаттылығын қалыптастырудағы басты педагогикалық мәселені шешеді: олар ақша құнын, қалау мен қажеттіліктің айырмасын түсінуді үйренеді. Зерттеу барысында ата-аналармен жүргізілген сауалнама және күнделікті бақылаулар көрсеткендей, балалар көбінесе материалдық ынталандыру арқылы ғана әрекет етеді. Дамыған мемлекеттердің тәжірибесі (АҚШ, Оңтүстік Корея, Қытай, Ресей) көрсеткендей, қаржылық сауаттылықты мектепалды жастан дамыту тиімді. Қазақстанда мектепке дейінгі білім беру саласында осы бағытта арнайы әдістемелік материалдар жеткіліксіз деңгейде әзірленген, сондықтан жоба өзектілігін дәлелдейді.

Жаңашылдығы

Бұл идея дәстүрлі ақпараттық немесе сабақ формасында оқытудан ерекшеленеді: қаржылық білім кейіпкер арқылы, ойын мен ертегі арқылы беріледі. Жоба ұлттық ерекшелікті ескерген, балаларға достық, сенімді кейіпкер ұсынады. Қазіргі тәжірибеге қарағанда, бұл тәсіл эмоционалды байланыс орнатып, балалардың психологиялық қажеттілігіне сәйкес келеді. Сонымен қатар, цифрлық формат (YouTube ертегілері, ойындар) балалардың медиа ортасына сай келеді және оқу мотивациясын арттырады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

«Теңгетай» жобасы 5–6 жастағы балаларға қаржылық сауаттылықты қалыптастыру үшін кейіпкерлік әдісті қолданады. Әдістерге рольдік ойындар, ойын карталары, мультимедиялық ертегілер, цифрлық кеңестер кіреді. Педагог балаларға Теңгетай арқылы сценарийлік тапсырмаларды көрсетеді, оларды еліктеу арқылы шешім қабылдауға үйретеді.

Оқушылар ойынға белсенді қатысып, тәжірибе арқылы үйренеді. Сабақ соңында рефлексиялық сұрақтар арқылы білімді бекіту жүргізіледі. Педагог әрекеттерді бақылап, түзету енгізеді және кері байланыс береді. Осы тәсіл балалардың логикалық, психологиялық және әлеуметтік дағдыларын дамытады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам - кейіпкерді таныстыру: балаларға «Теңгетай» кейіпкері және оның қаржылық шешімдері таныстырылады.

2-қадам - рольдік ойындар: балалар кейіпкер әрекеттерін қайталап, қарапайым қаржылық тапсырмаларды орындайды (сатып алу, үнемдеу, таңдау).

3-қадам - цифрлық ертегілер мен ойын карталары арқылы бекіту: қысқа видеороликтер мен ойынды қолдану арқылы түсініктер қалыптасады.

4-қадам - кері байланыс: педагог балалардың іс-әрекетін бақылап, дұрыс шешімдерді мадақтайды, қателіктерді түзетеді.

5-қадам - бағалау: қаржылық дағдылардың қалыптасуы мен жауапкершілік деңгейі бағаланады.

Білім беру нәтижелері

1. Балалар ақша, үнемдеу, қажеттілік пен қалауды ажырату сияқты қаржылық ұғымдарды меңгереді.
2. Таңдау жасау және жауапкершілікпен шешім қабылдау қабілеті дамиды.
3. Әлеуметтік және эмоционалдық бейімділік артады.
4. Оқушылар ата-аналармен қаржылық диалог жүргізуге қабілетті болады.
5. Практикада балалар «Мен жинаймын, кейін алам», «Мен Теңгетай сияқты банкімді толтырдым» деп қаржылық шешімдерді саналы түрде қабылдай бастайды.

Тәжірибе тарату мүмкіндіктері

Жобаны басқа мектепалды даярлық сыныптарында, бастауыш сыныптарда және отбасы тәрбиесінде қолдануға болады. Қаржылық сауаттылықты бейімделген ойындар, қысқа видеороликтер, кейіпкерлік әдіс арқылы үйрету тиімді. Ұлттық ерекшелігі бар кейіпкер балаларға таныс, қызықты болуы тиіс. Жобаны әртүрлі сабақтарға, тақырыптарға бейімдеп, медиаматериалдарды енгізуге болады. Педагогикалық құралдар мен сценарийлерді оңай көшіріп, басқа мекемелерде пайдалану мүмкіндігі бар.

Әріптестерге ұсыныс

1. Кейіпкерді таныстыруда балалардың жас ерекшелігі мен психологиялық дайындығын ескеріп, тәжірибелік мысалдар мен ойын элементтерін қолданыңыз.
2. Ойын және цифрлық ертегілер кезінде кейбір балаларда ынтасыздық немесе рөлдік тапсырманы орындау қиындықтары болуы мүмкін, сондықтан педагог қолдау мен оң күшейтуді тұрақты қолдануы керек.

МОБИЛЬДІ ҚАРЖЫ КӨМЕКШІСІ



Байғожаева Гүлжанат Мусағалиқызы

Информатика пәнінің мұғалімі

Маңғыстау облысы

«Тұтқабай Әшімбаев атындағы № 11 лицей» КММ

Аннотация

Ұсынылып отырған педагогикалық идеяның мәні – информатика пәні мазмұнын өмірлік маңызы бар қаржылық жағдаяттармен кіріктіре отырып, оқушылардың функционалдық және қаржылық сауаттылығын дамытуға бағытталған. Идея аясында коммуналдық төлемдерді есептеу және талдауға арналған қарапайым мобильді қосымша әзірлеу арқылы білім алушылар математикалық, цифрлық және экономикалық білімдерін кешенді түрде қолданады. Идеяны іске асыру нәтижесінде оқушылардың қаржыны жоспарлау, шығындарды талдау және саналы тұтыну дағдылары қалыптасады, бағдарламалауға деген қызығушылығы артады, шығармашылық және практикалық ойлау қабілеті дамиды. Сонымен қатар, білім алушылардың алған білімін нақты өмірде қолдану мүмкіндігі кеңейіп, болашақ кәсіби бағдарын айқындауға негіз қаланады.

Өзектілігі

Бұл жоба теориялық білімді өмірлік тәжірибеде қолдану дағдысының жеткіліксіздігі мен қаржылық сауаттылықтың төмен деңгейде қалыптасуы мәселесін шешуге бағытталған. Информатика пәні аясында практикалық қаржылық жағдаяттарға негізделген тапсырмаларды қолдану оқушылардың функционалдық, цифрлық және жобалық құзыреттіліктерін дамытуға мүмкіндік береді. Идея функционалдық және қаржылық сауаттылықты дамытуға арналған халықаралық PISA зерттеулеріне, құзыреттілікке негізделген оқыту және жобалық-іс-әрекеттік педагогика қағидаттарына сүйенеді. Нәтижесінде оқушылардың оқу мотивациясы артып, алған білімінің практикалық маңызы күшейеді.

Жаңашылдығы

Бұл идея дәстүрлі тәсілдерден оқушылардың дайын есептерді орындаушы емес, нақты өмірлік мәселелерге арналған цифрлық өнімді әзірлеуші ретінде қатысуымен ерекшеленеді. Оқу тапсырмалары күнделікті қаржылық жағдаяттармен байланыстырылып, олардың практикалық маңызы артады. Идея информатика мен қаржылық сауаттылықты кіріктіру арқылы жобалық-іс-әрекеттік оқытуды күшейтеді. Нәтижесінде қазіргі оқу тәжірибесі функционалдық және цифрлық құзыреттіліктерді дамыту тұрғысынан жаңартылады.

Педагогикалық сипаттамасы

Ұсынылып отырған педагогикалық идея 11-сынып оқушыларына «Мобильді қосымшаны жасау» тақырыбы аясында код блоктары мен циклдарды пайдаланып

практикалық жобалық жұмыс жүргізуге бағытталған. Жоба шеңберінде оқушылар «Күнделікті шығындар есебі» немесе «Коммуналдық төлемдерді есептеу» функцияларын жүзеге асыратын мобильді қаржы көмекшісін әзірлейді. Оқыту процесінде жобалық оқыту және «Mind map» интерактивті әдісі қолданылады, бұл оқушыларға нақты өмірлік мәселені визуалды картаға түсіріп, жобаны дұрыс жоспарлауға мүмкіндік береді. MIT App Inventor платформасында блокты кодтау және циклдар арқылы мобильді қосымшаның интерфейсін жасау тәжірибесі қарастырылады. Топтық жұмыс ұйымдастырылып, әр оқушы бағдарламалаушы, дизайнер, тестілеуші немесе аналитик ретінде өз рөлін атқарады, бұл ынтымақтастық пен коммуникативтік дағдыларды дамытады. Педагог жобалық тапсырманы бағыттап, әдістемелік қолдау көрсетсе, оқушылар өздерінің қосымшаларын жеке құрылғыларда қолданып, шығындарды саралау, тарифтерді салыстыру және бюджетті жоспарлау арқылы қаржылық сауаттылықтарын арттырады. Сонымен қатар, бұл тәсіл оқушылардың сыни ойлау, шығармашылық қабілеті мен кәсіпкерлікке бейімділігін қалыптастыруға жағдай жасайды.

Жүзеге асыру алгоритмі

Идея нақты өмірлік мәселені анықтаудан және оны цифрлық құрал арқылы шешу жолын жоспарлаудан басталады.

1-қадам — Мәселені анықтау және идеяны қалыптастыру. Күнделікті өмірде кездесетін қаржылық мәселе (коммуналдық төлемдерді есептеу, шығынды бақылау) таңдалып, қосымшаның мақсаты мен негізгі функциялары анықталады.

2-қадам — Жоспарлау және модельдеу. «Mind map» әдісі арқылы қосымшаның құрылымы, интерфейсі, пайдаланушы әрекеттері және есептеу логикасы визуалды түрде жоспарланады.

3-қадам — Мобильді қосымшаны әзірлеу. MIT App Inventor платформасында интерфейс құрастырылып, блоктық бағдарламалау арқылы есептеу алгоритмдері мен функциялар іске асырылады.

4-қадам — Тестілеу және жетілдіру. Қосымша мобильді құрылғыда тексеріліп, қателер түзетіледі, қолдануға ыңғайлылығы жақсартылады.

5-қадам — Қолдану және нәтижені талдау. Дайын қосымша күнделікті өмірде пайдаланылып, алынған деректер негізінде қаржылық талдау жүргізіледі және үнемдеу бойынша қорытынды жасалады.

Білім беру нәтижелері

Осы педагогикалық идеяны жүзеге асыру нәтижесінде білім алушылардың цифрлық, қаржылық және функционалдық сауаттылығы жүйелі түрде қалыптасады. Білім алушылар күнделікті қолданыстағы коммуналдық төлемдерді өздігінен есептеу, тексеру және төлем мөлшерін жобалау дағдыларын меңгеріп, шығын құрылымын талдау және үнемдеу жолдарын негіздеу қабілетіне ие болады. Сонымен қатар, олар ақпараттық технологияларды практикалық мақсатта қолдану арқылы деректермен жұмыс жасау, шешім қабылдау және өз әрекетінің нәтижесіне сыни тұрғыдан баға беру құзыреттерін дамытады.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Ұсынылып отырған педагогикалық тәжірибені жалпы білім беретін мектептердің информатика сабақтарында, элективті курстарда және үйірме жұмыстары аясында қолдануға болады. Идеяны жүзеге асыру үшін интернетке қолжетімділік, мобильді құрылғылар және MIT App Inventor платформасымен жұмыс істеуге арналған базалық цифрлық орта қажет.

Тәжірибені басқа сыныптарға бейімдеу барысында тапсырмалардың күрделілік деңгейін өзгерту арқылы (есептеу көлемін азайту немесе кеңейту) қолдануға болады. Сонымен қатар, жобаны математика, экономика, география және жаратылыстану пәндерімен кіріктіріп, пәнаралық жобалар ретінде жүзеге асыруға мүмкіндік бар. Мұндай тәжірибе оқушылардың жас ерекшелігі мен дайындық деңгейіне сәйкес икемді түрде бейімделеді.

ӘРІПТЕСТЕРГЕ ҰСЫНЫС

Идеяны жүзеге асыру кезінде оқу мазмұнын нақты оқу мақсаттарымен және бағалау критерийлерімен үйлестіру, сондай-ақ жобалық жұмыстың нәтижесін өлшейтін айқын индикаторларды алдын ала анықтау ұсынылады. Оқушыларда шамадан тыс когнитивтік жүктемені болдырмау үшін бағдарламалау элементтері мен қаржылық мазмұнды біртіндеп кіріктіріп, рефлексия мен кері байланысты жүйелі түрде ұйымдастыру тиімді.

ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДА МУЛЬТФИЛЬМ КЕЙІПКЕРЛЕРІН ПАЙДАЛАНУ



Сармантаева Гулбақыт Кенесовна

Бастауыш сынып мұғалімі

Ақтөбе облысы

И. Тайманов атындағы гимназия

Аннотация

Бұл педагогикалық идея бастауыш сынып оқушыларының қаржылық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған. Сабақ барысында балаларға таныс және қызықты мультфильм кейіпкерлері арқылы ақша, үнемдеу, жоспарлау, саналы таңдау сияқты қаржылық ұғымдар түсіндіріледі. Ойын, визуализация және рөлдік жағдаяттар баланың қаржылық шешім қабылдау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Мультфильм кейіпкерлері оқушының эмоциялық қызығушылығын арттырып, теорияны өмірмен байланыстырады. Әдіс оқушылардың белсенділігін күшейтіп, білімді жеңіл әрі есте сақтауға ықпал етеді. Нәтижесінде қаржылық мәдениет пен жауапкершілік ерте жастан қалыптасады.

Өзектілігі

Қазіргі қоғамда қаржылық сауаттылық — әр адамның өмірлік маңызды дағдысы. Алайда бастауыш сынып оқушылары үшін бұл ұғымдар көбіне күрделі әрі түсініксіз болып келеді. Идея балалардың жас ерекшелігіне сай, көрнекілік пен ойынға негізделген оқыту қажеттілігінен туындайды. Жұмыс педагогикалық тәжірибеге, ойын арқылы оқыту және бала психологиясындағы визуалдық қабылдау ерекшеліктеріне сүйенеді.

Жаңашылдығы

Идеяның жаңашылдығы — қаржылық сауаттылықты мультфильм кейіпкерлері арқылы жүйелі түрде үйретуінде. Дәстүрлі түсіндірудің орнына ойын, сюжет, кейіпкер әрекетін талдау қолданылады. Бұл тәсіл оқушыны пассив тыңдаушы емес, белсенді шешім қабылдаушы ретінде қалыптастырады. Идея қазіргі білім беру тәжірибесін шығармашылық және интерактивті форматпен толықтырады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Идея сабақ барысында мультфильм үзінділерін, кейіпкерлер бейнесін, рөлдік ойындар мен интерактивті тапсырмаларды қолдану арқылы жүзеге асырылады. Оқушылар кейіпкерлерге қаржылық шешім қабылдауда көмектеседі, жоспар құрады, үнемдеуді үйренеді. Мұғалім бағыттаушы, ұйымдастырушы рөлін атқарады. Оқушылар топтық және жеке жұмыс арқылы өз ойларын еркін жеткізеді. Сабақтар өмірлік жағдаяттарға негізделіп, тәжірибелік бағытта өтеді.

Жүзеге асыру алгоритмі

- 1-қадам — Мультфильм кейіпкерлерін таңдау және проблемалық жағдаят құру.
- 2-қадам — Ойын, рөлдік тапсырмалар арқылы қаржылық ұғымдарды меңгерту.
- 3-қадам — Практикалық тапсырмалар (жоспарлау, үнемдеу, таңдау) орындау.
- 4-қадам — Талқылау және рефлексия жүргізу.

Білім беру нәтижелері

1. Ақша, үнемдеу, жоспарлау туралы бастапқы білім қалыптасады.
2. Саналы қаржылық таңдау жасау дағдысы дамиды.
3. Жауапкершілік пен үнемшілдік қасиеттері қалыптасады.
4. Оқушылардың белсенділігі мен қызығушылығы артады.
5. Теорияны өмірмен байланыстыра қолдану қабілеті дамиды.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Идеяны бастауыш сыныптың кез келген пәнімен интеграциялауға болады. Сабақта мультимедиялық құралдар мен ойын элементтерін қолдану жеткілікті. Өдісті сыныптан тыс жұмыстарда, үйірмелерде және тәрбие сағаттарында қолдануға болады. Басқа пән мұғалімдері идеяны өз сабақтарына бейімдей алады.

Әріптестерге ұсыныс

Мультфильмді мақсатқа сай таңдап, тек ойын емес, тәрбиелік мазмұнына назар аудару қажет. Тапсырмаларды баланың жас ерекшелігіне сай күрделендіріп беру ұсынылады.

ҚАРЖЫЛЫҚ ӘДЕТТЕР КАРТАСЫ



Базарбаев Бауыржан Ханатұлы

Математика пәнінің мұғалімі

Ұлытау облысы

«№1 мектеп-лицейі» КММ

Аннотация

«Қаржылық әдеттер картасы» – оқушылардың күнделікті ақша жұмсау әрекеттерін талдау арқылы саналы тұтыну мәдениеті мен жауапты қаржылық мінез-құлықты қалыптастыруға бағытталған авторлық жоба. Жоба барысында оқушылар жеке кірістері мен шығыстарын бақылауды, бюджетті жоспарлауды практика жүзінде меңгереді.

Визуалды карта жасау әдісі қаржылық әдеттерді көрнекі түрде бейнелеуге мүмкіндік берсе, геймификация элементтері оқушылардың қызығушылығын арттырады. Цифрлық құралдарды қолдану арқылы білім алушылар заманауи қаржылық қауіпсіздік дағдыларын дамытады. Нәтижесінде оқушылардың қаржылық сауаттылығы мен шешім қабылдау жауапкершілігі айтарлықтай өседі.

Өзектілігі

Бұл идея оқушылардың қаржылық сауаттылығының төмендігі мен бюджетті жүргізу дағдыларының жеткіліксіздігі мәселесін шешуге бағытталған. OECD және PISA халықаралық зерттеулеріне сүйене отырып, жоба экономикалық тұрақтылықтың негізі – ерте жастан қаржылық білім беру екенін басшылыққа алады. Қазақстандық оқушылардың шығынды бақылау және жинақ жасау қабілеттерін дамыту мақсатында нақты өмірлік тәжірибеге негізделген практикалық идеялар ұсынылады.

Жаңашылдығы

Жобаның басты ерекшелігі – құрғақ теорияны жаттау емес, «Қаржылық әдеттер картасы» арқылы визуалды талдау жасап, мінез-құлықты өзгертуге бағытталуында. Дәстүрлі сабақтардан өзгешелігі, мұнда геймификация, өзін-өзі бағалау және заманауи цифрлық платформалар кеңінен қолданылады. Сонымен қатар, халықаралық тәжірибелер (Junior Achievement, т.б.) ұлттық менталитет пен отандық білім беру ерекшеліктеріне бейімделіп, жаңартылған.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Педагогикалық идея белсенді оқыту және конструктивтік тәсілдер арқылы жүзеге асырылады. Сабақ барысында оқушылар жеке қаржылық деректерін жинап, оны карта түрінде визуализациялайды, ал мұғалім дайын білім беруші емес, бағыттаушы (фасилитатор) рөлін атқарады. Топтық талқылау және рефлексия әдістері қолданылып, оқушының сыни ойлауы мен жауапкершілігі дамиды. Бұл процесс оқушы мен педагог

арасындағы серіктестікті нығайтып, оқушыны өз дамуының белсенді субъектісіне айналдырады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам. Диагностика және мотивация Оқушылардың қаржылық сауаттылық деңгейі сауалнама және рефлексиялық тапсырмалар арқылы анықталып, қызығушылықтарын ояту үшін ақшаға деген жеке көзқарастары талданады.

2-қадам. Қаржылық білімді меңгерту және дерек жинау Базалық ұғымдар (кіріс, шығыс, үнемдеу) өмірлік мысалдармен түсіндіріледі және оқушылар белгілі бір уақыт аралығында өз шығындарын күнделікке немесе қосымшаға тіркеп отырады.

3-қадам. Талдау және карта құрастыру Жиналған деректер негізінде оқушылар «Қаржылық әдеттер картасын» сызып, ондағы пайдалы және зиянды әдеттерді визуалды түрде айқындайды.

4-қадам. Қорытындылау және жоспарлау Оқушылар өз карталарын қорғап, болашаққа арналған жеке қаржылық жоспар құрады және дұрыс қаржылық әдеттерді бекіту жолдарын белгілейді.

Білім беру нәтижелері

1. Оқушыларда жеке бюджетті жоспарлау және артық шығынды азайту дағдылары
2. қалыптасады.
3. Саналы тұтыну мәдениеті дамып, қаржылық жауапкершілік деңгейі артады.
4. Тәжірибе жүзінде оқушылардың цифрлық қаржылық қауіпсіздік білімі мен өзін-өзі
5. бақылау қабілетінің өскені байқалады.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Бұл жобаны сынып сағаттары мен тәрбие жұмыстары аясында, сондай-ақ арнайы факультативтерде жүзеге асыруға болады. Жобаның әмбебаптығы оны басқа пәндерге кіріктіруге және ата-аналармен бірлескен жұмысқа бейімдеуге мүмкіндік береді. Онлайн және офлайн форматта өткізуге қолайлы болғандықтан, кез келген білім беру ұйымында қолдану үшін арнайы күрделі жағдайларды талап етпейді.

Әріптестерге ұсыныс

Идеяны енгізу кезінде оқушылардың тақырыпқа деген қызығушылығын жоғалтпау үшін геймификация мен визуалды марапаттау жүйесін белсенді қолдану қажет. Жобаны икемді етіп, оқушылардың жүктемесін ескере отырып, 1–3 айлық қысқа мерзімді интенсив түрінде де жүргізуге болатынын ескерген жөн.

VII БӨЛІМ. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Экологиялық білім - орнықты болашаққа жол

Экологиялық сауаттылық қазіргі білім беруде табиғат пен қоғам арасындағы күрделі өзара байланыстарды түсінуді, экологиялық мәселелерді сыни бағалауды және орнықты даму мақсатында жауапты шешімдер қабылдауды қамтамасыз ететін маңызды құзыреттілік ретінде қарастырылады. Халықаралық білім беру тәжірибесінде экологиялық сауаттылық табиғи жүйелердің жұмыс істеу принциптерін білу, қоршаған ортаға әсерді бағалау және тұрақты дамуды қолдайтын іс-әрекеттерді жүзеге асыру қабілеті ретінде анықталады.

Климаттың өзгеруі, биоалуантүрліліктің азаюы және табиғи ресурстардың сарқылуы жағдайында экологиялық білім экологиялық апаттардың алдын алудың және планетаның тұрақты дамуын қамтамасыз етудің негізгі құралына айналууда. Қазіргі білім алушыға экологиялық ақпаратты қабылдау жеткіліксіз - экологиялық зерттеулер жүргізуді, деректерді талдауды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауды және қоршаған ортаны сақтау жөніндегі нақты іс-шараларды жоспарлауды білу қажет.

Бұл бөлім экологиялық сауаттылықты дамытудың инновациялық тәсілдерін көрсететін педагогикалық тәжірибелерді біріктіреді: STEAM-әдістемесі, цифрлық датчиктер және жасанды интеллект арқылы мониторинг, ГАЖ (ГИС) және жаһандық зерттеу жобалары, экологиялық эксперименттер мен практикалық шаралар. Ұсынылған материалдар оқушылардың зерттеушілер, эксперименттерді жүргізушілер және экологиялық идеялардың белсенді қатысушылары ретінде әрекет ететінін көрсетеді. Су сапасын мониторингтеу, биогумус өндіру, эко-жылыжайларда жұмыс жасау және инкубаторлар жасау сияқты тәжірибелер білім мен практиканың интеграциясын көрсетеді.

Экологиялық сауаттылықты қалыптастыру тек тәжірибелік, зерттеу-бағытталған және әлеуметтік маңызды оқыту жағдайында ғана мүмкін. Мұндай тәсіл экологиялық білімді жай ғана теориялық ақпарат емес, табиғатпен жауапты өзара әрекеттесудің және тұрақты болашақты қалыптастырудың іргетасы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл бөлім экологиялық сауаттылық адамның қоршаған ортамен гармониялық өмір сүруінің, табиғи ресурстарды сақтаудың және келер ұрпақтардың мүдделерін қорғаудың негізі болып табылатын заманауи білім беру парадигмасын көрсетеді.

РАЗДЕЛ VII. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Экологическое образование - путь к устойчивому будущему.

Экологическая грамотность в современном образовании рассматривается как важнейшая компетенция, обеспечивающая понимание сложных взаимосвязей между природой и обществом, критическую оценку экологических проблем и принятие ответственных решений в интересах устойчивого развития. В международной образовательной практике экологическая грамотность определяется как способность понимать принципы функционирования природных систем, оценивать воздействие на окружающую среду и осуществлять действия, поддерживающие устойчивое развитие.

В условиях изменения климата, сокращения биоразнообразия и истощения природных ресурсов экологическое образование становится ключевым инструментом предотвращения экологических катастроф и обеспечения устойчивого развития планеты. Современному обучающемуся недостаточно воспринимать экологическую информацию - необходимо уметь проводить экологические исследования, анализировать данные, выявлять причинно-следственные связи и планировать конкретные мероприятия по охране окружающей среды.

Настоящий раздел объединяет педагогические практики, демонстрирующие инновационные подходы к развитию экологической грамотности: STEAM-методология, мониторинг с помощью цифровых датчиков и искусственного интеллекта, ГИС-технологии и глобальные исследовательские проекты, экологические эксперименты и практические природоохранные мероприятия. Представленные материалы показывают, что обучающиеся выступают исследователями, экспериментаторами и активными участниками экологических решений. Практики мониторинга качества воды, производства биогумуса, работы в эко-теплицах и создания инкубаторов демонстрируют интеграцию знаний и практики.

Формирование экологической грамотности возможно только в условиях практико-ориентированного, исследовательского и социально значимого обучения. Такой подход позволяет рассматривать экологические знания не просто как теоретическую информацию, а как основу ответственного взаимодействия с природой и формирования устойчивого будущего. Данный раздел отражает современную образовательную парадигму, в которой экологическая грамотность является фундаментом гармоничной жизни человека с окружающей средой, сохранения природных ресурсов и защиты интересов будущих поколений.

БИОЛОГИЯ ДАННЫХ: ШКОЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ И МИКРОБИОРАЗНООБРАЗИЯ С ЦИФРОВЫМИ ДАТЧИКАМИ И ИИ-КЛАССИФИКАЦИЕЙ ИЗОБРАЖЕНИЙ



Мелехова Ольга Владимировна

Учитель биологии

Восточно-Казахстанская область

«КГУ Школа-лицей №11»

Аннотация

Педагогическая идея направлена на формирование естественнонаучной грамотности через практико-ориентированное исследование качества воды в школьной и ближайшей природной среде. Обучающиеся проводят мониторинг физико-химических показателей воды и изучают микробиоразнообразие с использованием цифровых датчиков и смартфон-микроскопов. В образовательный процесс интегрируются элементы анализа данных и ИИ-классификации микроскопических изображений. Работа выстраивается в логику полного исследовательского цикла — от постановки вопроса до формулирования обоснованных рекомендаций. Итогом становятся наглядные продукты (карты, графики, буклеты), имеющие социальную значимость для школьного сообщества. Реализация идеи повышает мотивацию обучающихся и развивает навыки работы с данными и критического мышления.

Актуальность

Современные школьники часто воспринимают экологические и биологические понятия абстрактно, без связи с собственной жизнью. Предлагаемая идея решает проблему разрыва между теоретическим курсом биологии и реальной окружающей средой обучающихся. Она основана на педагогическом опыте реализации проектно-исследовательской деятельности и подходах обучения через исследование. Работа с реальными данными делает изучение биологии социально значимым и личностно вовлекающим.

Новизна

Новизна идеи заключается в создании «живой лаборатории школы», где объектом исследования становится реальная водная среда ближайшего окружения. В отличие от традиционных лабораторных работ используются цифровые датчики и элементы ИИ-классификации изображений. Идея дополняет существующую практику интеграцией биологии, экологии и цифровой грамотности. Особенностью является ориентация не только на результат измерений, но и на качество протокола, анализа и интерпретации данных.

Описание педагогической идеи

Обучающиеся исследуют качество воды из различных точек (школьный кран, фонтанчик, природный водоём), измеряя pH, температуру, электропроводность и мутность. Параллельно проводится микроскопическое изучение капли воды и фиксация

микрофотографий. Работа организуется в группах с распределением ролей (полевик, аналитик, микроскопист, докладчик).

Полученные данные обрабатываются, визуализируются и обсуждаются. На заключительном этапе учащиеся формулируют выводы и рекомендации для школьного сообщества.

Алгоритм реализации

Реализация педагогической идеи начинается с вводного занятия, на котором обучающиеся знакомятся с целью исследования, правилами техники безопасности и принципами работы с цифровыми датчиками и микроскопическим оборудованием. Далее организуется планирование исследования: формулируются вопросы и гипотезы, выбираются точки отбора воды и согласуется единый протокол измерений. На следующем этапе осуществляется сбор проб и проведение измерений физико-химических показателей воды, а также микроскопическое изучение образцов с фиксацией результатов в таблицах и фотоизображениях.

Полученные данные обрабатываются, визуализируются и анализируются, включая использование элементов ИИ-классификации микроскопических изображений с обязательным обсуждением возможных ошибок распознавания. Завершающим этапом становится интерпретация результатов, формулирование выводов и разработка практических рекомендаций, которые представляются в форме публичной защиты или информационных материалов для школьного сообщества.

Образовательные результаты

В ходе реализации идеи у обучающихся формируются знания о показателях качества воды, принципах биоиндикации и роли микроорганизмов в водных экосистемах. Развиваются умения планировать и проводить исследование, работать с цифровыми датчиками, осуществлять микроскопическое наблюдение и анализировать полученные данные.

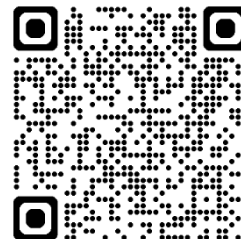
Учащиеся осваивают базовые навыки визуализации и интерпретации информации, а также приобретают опыт критического отношения к результатам автоматической ИИ-классификации. Наблюдаются положительные изменения в учебной мотивации, включённости в деятельность и умениях работать в команде. На практике фиксируются более осознанные и аргументированные высказывания по экологическим вопросам, повышение качества исследовательских работ и готовность обучающихся предлагать обоснованные рекомендации.

Рекомендации коллегам

При внедрении идеи целесообразно уделить особое внимание предварительной подготовке обучающихся к работе с оборудованием и строгому соблюдению единого протокола измерений, так как именно это обеспечивает сопоставимость и достоверность данных.

Возможные трудности связаны с разным уровнем цифровых и исследовательских навыков учащихся, а также с первичными ошибками при сборе и фиксации результатов. Для их предотвращения рекомендуется использовать распределение ролей в группе, поэтапный контроль выполнения действий и регулярное обсуждение промежуточных выводов, что позволяет своевременно корректировать работу и поддерживать высокий уровень учебной активности.

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ГАЖ, ЖИ АРҚЫЛЫ ПӘНГЕ ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРЫП, ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА БАҒЫТТАУ



Мирзабекова Улпан Оразбековна

География пәнінің мұғалімі

Алматы қаласы

ШЖҚ «М. Мақатаев атындағы №140 гимназия» МКК

Аннотация

Оқушылар бойында экологиялық сауаттылық қалыптастырумен қатар ғылыми зерттеу жобаларында жеке құндылықтардың қалыптасуына мүмкіндік берді. Мәселен, оқушы жергілікті аумақтың суын, топырағын, ауа сапасын, жауын-шашынның мөлшерін, смогтың пайда болу жолдары мен оның қоршаған ортаға зиянын ЖИ (ChatGPT <https://chatgpt.com/>) арқылы зерделеп, далалық зерттеулер арқылы жүзеге асырады.

Барлық тірі организмдердің өзара байланысын және экологиялық мәселелерді шешу үшін ынтымақтастық пен өзара көмек көрсету қажеттілігін түсіну, тиісті бастамаларды қолдау және тәжірибе алмасу дағдылары қалыптасады.

География сабағында ГАЖ, ЖИ құралдарын тиімді қолдану арқылы зерттеу жұмыстарына бағытталған сабақ 9-сынып оқушыларымен өткізілді. Сабақ барысында алған білімдерін өмірде қолдана алатын, сыни тұрғысынан ой тұжырымдап, шешім қабылдай алатын тұлға қалыптастыруда тұрақты даму мақсаттарына негізделген, экологиялық бағыттағы ғылыми жобалар негізінде жұмыс жүргізілді.

Өзектілігі

Экологиялық сауаттылық: география, биология, химия, физика пәндері арасындағы кіріктіруді; жобалық және зерттеушілік оқытуды; STEM және практикалық тапсырмаларды тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік берді.

Оқушы бойында табиғи ресурстарды ұқыпты пайдалану; экологиялық және экономикалық тепе-теңдікті сақтау; жеке әрекетінің қоғам мен табиғатқа әсерін түсіну дағдыларын меңгерді. Яғни экологиялық сауатты тұлға: қоршаған ортаға немқұрайлы қарамайтын, экологиялық идеяларға саналы түрде қатысатын, қоғамдағы экологиялық мәдениетті қалыптастыруға үлес қосатын тұлға болады.

Бұл өз кезегінде мектептегі білімнің әлеуметтік маңызын арттырады.

Жаңашылдығы

География сабағы мен зерттеу жобасының жаңашылдығы ретінде тұрақты дамудың 17 бағыты мен экологиялық сауаттылық қалыптастыруда оқушылардың ізденімпаздылығының қалыптасуы, қоршаған ортаны қорғау қажеттілігін түсінуі, жергілікті жердің экологиялық мәселелерінің туындау себептері мен салдарын шешу жолдарын жоба негізінде ұсынуы.

Барлық зерттеу жұмыстарында оқушы бойында экологиялық білімді қалыптастыру мақсатында тұрақты дамудың бағыттары бойынша жұмыс жүргізілді.

Тұрақты дамудың бағыттары өскелең ұрпақ пен болашақтың экологиялық білімін қалыптастыруға бағыт-бағдар, экологиялық тепе-теңдікті сақтауды және қоршаған ортаны тиімді пайдалануға жол бағыттайды.

Осы жобалар барысында жаңашылдық ретінде ГАЗ, ЖИ құралдары арқылы география сабағындағы оқушылардың зерттеу, салыстыру, талдау, жинақтау, шешім шығару, гипотеза жасай алғандығы көрініс берді.

Педагогикалық идея сипаттамасы

География сабағында оқушыларды ЖИ, ГАЗ арқылы пәнге деген қызығушылықтарын арттырып, ғылыми зерттеу жобаларына бағыттау барысында Google Earth - жерді қашықтықтан барынша нақты зерделеуге мүмкіндік беретін спутниктік бағдарламасын пайдалана отырып, жаңа проект құру арқылы өлкеміздегі Д.Қонаев атындағы нысандарды карта бетіне түсіріп, белгі қойып, Туркебаева 233 М.Мақатаев атындағы №140 гимназия мен әрбір нысан арасындағы арақашықтық, маршруттық жолдар сызылды.

Ғылыми зерттеу жұмысы барысында түсірілген бейнебаяндар өңделіп, YouTube арнасына жүктеліп, QR код жасалынып, карта бетіне енгізілді.

ЖИ (VR) арқылы жоба барысы таныстырылымы жасалынды.

<https://www.meteoblue>. сайты арқылы Алматы қаласының жалпы дүниежүзінің аумағы арқылы соққан желдің бағыттары анықталды; <https://earth.google>. сайты арқылы 2004-2023жж аралығындағы ландшафт өзгерісі мен құрылыс кешені салыстырылды.

Рекультивация, туризм аумағын дамыту аймағының ауданын анықтау мақсатында орны Google Earth - жерді қашықтықтан барынша нақты зерделеуге мүмкіндік беретін спутниктік бағдарламасында курвиметр сызғышты пайдалана отырып Сайран суқоймасының ауданын анықталды.

Жасанды интеллект Bing image creator, https://myneuralnetworks.ru/generating_images_from_text/ бағдарламасы арқылы өнімді жарнамалау суретін генерациялау, 3D бағдарламасы MERGE Paper Cube арқылы сабақты қызықты өткізу, Talkingco.de <https://talkingco.de/> арқылы таныстырылымдар, deepseek, gemini <https://gemini>. бағдарламасы арқылы бейнеролик, генерацияланған суреттер арқылы кітапша жасау арқылы білім сатысының жинақтау, талдау, қорытындылау, бағалау деңгейі ғылыми жобаларында көрініс тапты.

Жүзеге асыру алгоритмі

Идеяны жүзеге асыру білім пирамидасының шыңына шығуға талпыныс жасаудан басталды. Оқушының алғыр білімдерін өмірде қолдана алу деңгейіне дейін жеткізуде сабақта алған білімінен сабақтан тыс кезеңде қандай іс-әрекеттер арқылы жеткізсем болады деген сұрақтан бастау алды. 2021 жылдан 2026 жылға дейінгі аралықта Тұрақты даму мақсаттарына негізделген климаттың өзгеруімен күрес, құрлық экожүйелерін сақтау, таза су және санитария жақсы денсаулық және әл-қуат бағыттары бойынша жұмыстар жүргізілді. Ғылыми жоба жүргізу барысындағы қадамдарға тоқталсақ:

1-қадам — арнайы кейсті, зерттеу күнделігін, жүйелі зерттеу нәтижелерін дер кезінде жазуды қажет етеді;

2-қадам — сабақ барысында бастау алған салыстыру, сипаттау, талдау, сапалық және сандық деректерді, өлшеу жұмыстарын жинақтаудан;

3-қадам — сабақтан тыс далалық зерттеулер мен тәжірибе, лабораториялық жұмыстарға, жоғарғы оқу орындарымен байланыс орнатумен, шешім қабылдау және гипотеза болжам жасаудан, бағалаудан тұрады.

Білім беру нәтижелері

Экологиялық сауаттылық БҰҰ ұсынған Тұрақты даму мақсаттарының (SDGs) негізінде қалыптасты және де осы бағыттарға негізделген «Алматы қаласының ауа сапасын

зерттеуде ГАЗ-дың мүмкіндіктері», «Дінмұхамед Қонаев әлеміне апарар жол», «Жергілікті аумақтағы халық тұтынатын судың сапасын талдау», «Сайран суқоймасына рекультивация», «Жергілікті климаттың өзгерісінің қоршаған ортаға әсері», «ЖИ көмегі арқылы зоб ауруының алдын алу жолдарын зерттеп, өнімді дұрыс таңдауды ұсыну» тақырыбындағы жобалармен оқушылар зерттеу жұмыстарын жүргізді.

1-сурет. Оқушылармен зерттеу жұмыстары



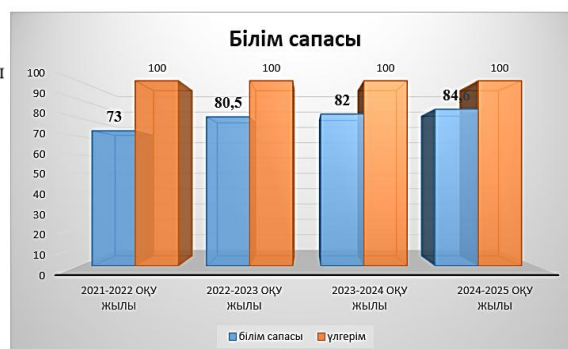
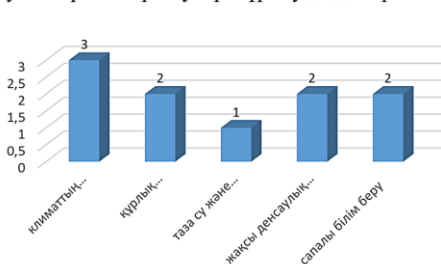
Жалпы сыныптағы география сабағынан, сыныптан тыс ғылыми зерттеу жобасы аясындағы оқушы бойынан байқалған дағдылар мен қабілеттерге, өзгерістерге тоқталатын болсам:

- оқушыда кез –келген тапсырмаға сыни ойлау, танымды, зерттеушілік дағдысының қалыптасқанын байқадым;
- оқушылар арасында қарым-қатынастың орнағанын, жағымды орта қалыптасқанын бақыладым;
- шығармашыл, бірі-бірі тыңдау, ой бөлісу, бір-бірінің пікірімен санасу, ортақ шешімге келу, сөйлеу, тыңдау мәдениетінің қалыптасқанын байқдым;
- пән аралық байланыс, стем жүйесі жүзеге аса отырып, оқушылар жоғарғы деңгей білім сатысына қолдану, талдау, жинақтау, бағалауға қадам басты;
- өздігінен шешім қабылдап, тұжырым гипотеза жасап, мәселенің шешімін табуға үнемі ізденісте бола білді;
- оқушы бойында қоршаған ортаны қорғау өзінен бастау алады деген экологиялық мәдениеті қалыптасты.

География сабағында оқушылардың ГАЗ, ЖИ арқылы пәнге деген қызығушылығын арттырып, ғылыми зерттеу жұмыстарына бағыттау арқылы 2019-2020 оқу жылы мен 2024-2025 оқу жылы аралығында география пәнінің сапасы бойынша, ғылыми зерттеу жобасының жүлделі аудандық, қалалық, республикалық орындарымен оң нәтиже көрсетті.

2-сурет. Ғылыми зерттеу жобасының нәтижелері

Тұрақты даму мақсаттарын негізгі ала отырып,
2021-2025 оқу жылының аралығында
оқушылармен зерттеулер жүргізудің диаграммасы



География пәні бойынша 2021-2022 оқу жылы мен 2024-2025 оқу жылының білім сапасына салыстыратын болсақ оқушылардың география пәніне деген қызығушылықтарының артқандығын 11,6%-ға артқандығы дәлел бола алады.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Экологиялық сауаттылық, қоршаған ортаны қорғау, экологиялық мәселелерді шешу жолдары жаратылыстану бағытындағы физика, химия, биология, география пәндерімен тығыз байланыста болғандықтан авторлық бағдарлама ретінде жариялап, мектептің элективті курс бағыты бойынша білім саласына ендіруге болады. ГАЖ, ЖИ құралдарын кез-келген мектеп бағдарламасындағы гуманитарлық бағыттағы пәндерге де тиімді қолданып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруда, білім сапасын көтеруге мүмкіндік береді. Басылым беттерінде мақала ретінде жариялау арқылы әріптестік тәжірибе алаңын ұйымдастыруды қолдар едім. Ғылыми жоба орта білім ордасынан бастау алса, колледж, жоғарғы оқу орындарында жалғасын табатын, мемлекеттік тұрғыда қолдау алатын, экологиялық қоршаған ортаны қорғауда өз үлесін тигізетін жоба болғандықтан тәжірибені жан-жақты You-tube арнасы арқылы, бұқаралық ақпараттар мен басылым беттері, авторлық жинақ ретінде таратудың маңызы зор деп есептеймін.

Әріптестерге ұсыныс

Кез-келген сабақ жоспары жүйелілік пен нақтылықты қажет етеді. Сол себепті оқушының жас ерекшелігі мен қабілетін ескере отырып тапсырма деңгейін, зерттеу аясын құру керек. Көп жағдайда оқушының пәнге деген қызығушылығын арттыру мақсатында тиімсіз қолданылған әдіс-тәсілдер мен ЖИ құралдары оқу мақсатын аша алмай, берілген тапсырма өз деңгейінде орындалмай жатады. Сол себепті ГАЖ, ЖИ құралдарын уақытты тиімді қолдануда, оқушының зерттеу, талдау, сипаттау, өлшеу, мәліметті жинақтау тапсырмаларына бағыттаған абзал. Осы сабақ барысында зерттеушілік қабілеті көрініс тапқан оқушыларды ғылыми зерттеу жобаларына өздері қызығушылық танытатын тақырып бойынша бағыттау оң нәтиже береді деп кеңес берер едім.

БИОГУМУС ТЫҢАЙТҚЫШЫ ҚОСЫЛҒАН ТҰҚЫМ БОМБАЛАРЫ АРҚЫЛЫ МЕКТЕП АУЛАСЫН КӨҒАЛДАНДЫРУ



Әбдіғали Әсел Әнәпияқызы
Биология пәнінің мұғалімі
Қызылорда облысы
Ы. Алтынсарин атындағы №10 мектеп-лицей

Аннотация

Ұсынылып отырған педагогикалық идея оқушылардың экологиялық сауаттылығын қалыптастыруды нақты тәжірибелік әрекет арқылы жүзеге асыруға бағытталған. Жоба барысында биогумус органикалық тыңайтқышы қосылған тұқым бомбаларын дайындау және оларды мектеп ауласында қолдану көзделді. Идея STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) тәсілі негізінде жүзеге асырылып, теория мен практиканы ұштастырады. Оқушылар экологиялық мәселелерді зерттеп, қоршаған ортаны көгалдандыруға өз үлесін қосады. Жобаның нәтижесінде оқушылардың экологиялық жауапкершілігі, зерттеушілік және функционалдық сауаттылығы артады. Практикалық тәжірибе барысында тұқымдардың көктеп шығуы идеяның тиімділігін дәлелдейді.

Өзектілігі

Аталған педагогикалық идея экологиялық білім берудің тек теориялық деңгейде қалып қоюы мәселесін шешуге бағытталған. Идея оқушыларды нақты тәжірибелік әрекетке тарта отырып, олардың экологиялық жауапкершілігі мен функционалдық сауаттылығын дамытуға мүмкіндік береді. Педагогикалық идея STEM тәсілі мен экологиялық тәрбиеге қатысты заманауи зерттеулерге, сондай-ақ автордың 7–9 сынып оқушыларымен жүргізген практикалық тәжірибесіне негізделген. Тәжірибе нәтижелері оқушылардың табиғатты қорғауға қызығушылығы мен белсенділігінің артқанын көрсетті.

Жанашылдығы

Бұл педагогикалық идея дәстүрлі көгалдандыру тәсілдерінен оқушыларды пассив орындаушы емес, белсенді зерттеуші ретінде тартумен ерекшеленеді. Тұқым бомбалары технологиясын биогумус органикалық тыңайтқышымен біріктіру арқылы экологиялық білім тәжірибелік әрі нәтижеге бағытталған сипатқа ие болады. Идея STEM тәсілі негізінде пәнаралық байланысты күшейтіп, теориялық білімді нақты экологиялық әрекетпен ұштастырады. Осы арқылы қазіргі мектеп тәжірибесі экологиялық мәдениетті қалыптастырудың тиімді әрі қолжетімді әдісімен жаңартылады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Педагогикалық идея биология сабақтары мен сыныптан тыс экологиялық іс-шаралар аясында жүзеге асырылады. Оқыту үдерісінде STEM тәсілі, жобалық және зерттеушілік

әдістер қолданылады. Оқушылар тұқым бомбаларын дайындау арқылы экологиялық мәселені тәжірибе жүзінде зерттейді және шешуге қатысады. Жұмыс барысында топтық, жұптық және жеке жұмыстар ұйымдастырылып, әр оқушының белсенді қатысуы қамтамасыз етіледі.

Педагог бағыттаушы, кеңесші рөлін атқарып, оқу әрекетінің кезеңдерін жүйелі түрде ұйымдастырады.

Ал оқушылар өз бетімен зерттеу жүргізіп, қоспа дайындау, өлшеу, бақылау және нәтижені талдау жұмыстарын орындайды. Нәтижелер бақылау, салыстыру және чек-парақтар арқылы бағаланады.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам — Дайындық және жоспарлау. Экологиялық мәселе айқындалып, аймақтың климаттық ерекшеліктеріне сай өсімдік тұқымдары таңдалады, жұмыс жоспары құрылады.

2-қадам — Тұқым бомбаларын дайындау. Биогумус тыңайтқышы, сазды топырақ және тұқымдар араластырылып, тұқым бомбалары жасалады және кептіріледі.

3-қадам — Қолдану, бақылау және талдау. Дайын тұқым бомбалары мектеп ауласына орналастырылады, өсімдіктің өнуі бақыланып, алынған нәтижелер талданады.

Білім беру нәтижелері

1. Оқушыларда экологиялық сауаттылық, табиғатты қорғауға жауапкершілік және экологиялық мәдениет қалыптасады.
2. Зерттеушілік, сыни ойлау, өлшеу және деректерді талдау дағдылары дамиды, алған теориялық білімді тәжірибеде қолдана білу қабілеті артады.
3. Топтық жұмыс барысында ынтымақтастық, өзара жауапкершілік және коммуникативтік дағдылар жетілдіріледі.
4. Практика нәтижесінде тұқымдардың көктеп шығуы, көгалдандырылған аумақтың ұлғаюы сияқты нақты экологиялық өзгерістер тіркеледі.
5. Оқушылардың пәнге қызығушылығы мен белсенділігі артып, табиғатқа жанашыр көзқарасы қалыптасады.

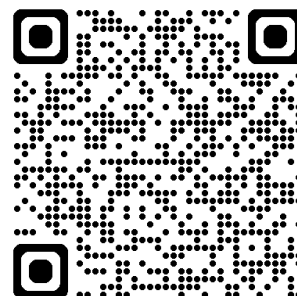
Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

Ұсынылып отырған педагогикалық идеяны биология, жаратылыстану және экология пәндері аясында, сондай-ақ сыныптан тыс экологиялық жобалар мен акциялар барысында қолдануға болады. Идеяны жүзеге асыру үшін арнайы зертханалық жабдықтарды қажет етпей, қолжетімді табиғи материалдар мен мектеп ауласындағы шағын аумақ жеткілікті. Жобаны бастауыш және жоғары сынып оқушыларына олардың жас ерекшеліктеріне сай мазмұнын жеңілдету немесе күрделендіру арқылы бейімдеуге болады. Сондай-ақ идеяны STEM апталықтары, мектепшілік ғылыми жобалар және әдістемелік бірлестік жұмыстары арқылы таратуға мүмкіндік бар.

Әріптестерге ұсыныс

Идеяны енгізу барысында аймақтың климаттық ерекшеліктері мен топырақ жағдайын ескеріп, соған төзімді өсімдік тұқымдарын таңдау ұсынылады. Сонымен қатар тұқым бомбаларын дайындау кезеңдерінде қауіпсіздік ережелерін сақтап, жұмыс барысын мұғалімнің тұрақты бақылауында ұйымдастыру қиындықтардың алдын алуға мүмкіндік береді.

ЭКО-ЖЫЛЫЖАЙДА STEAM ӘДІСТЕМЕСІ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨСІМДІКТЕРДІ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ РЕНТАБЕЛЬДІЛІГІ



Керімбай Арман Мейрамұлы

Биология пәнінің мұғалімі

Астана қ.

Ә. Кекілбаев атындағы BINOM SCHOOL мектеп-лицейі

Аннотация

«Таза Қазақстан» бағдарламасы бойынша 5-11 сыныптарда экологиялық сауаттылықты арттыру мен STEAM әдістемесі арқылы эко-жылыжайда зерттеу жұмыстарын жүргізу туралы биологиялық жобаны ұсынамын.

Жылыжайда өсімдік өсіру арқылы оқушының өсімдіктің даму сатыларын, көбею жолдарын игеруіне жағдай жасалды. Оқушылар жылыжайды нағыз эксперимент алаңына айналдырып, мол өнім алды. Осы жобада жас ұрпақ Қазақстандағы және әлемдегі экологиялық өзекті мәселелерді таза өнім алу арқылы шешуі қарастырылды. Жылыжайда білім алушылармен жаз бойы еңбектеніп, дақылдар өсіріп, олармен зертханалық жұмыстар жүргіздік, сонымен қатар ботаникалық, экологиялық, экономикалық, әлеуметтік салаларды толық жан-жақты қамтыдық. Нәтижесінде «Жасыл ел» клубы оқушыларым табиғи органикалық жолмен өсірілген өнімдерімен STEAM жобалар әзірлеп, «Almaty TV» мен «Хабар» телеарналарында көрініс тапты, шілде айында Астана қаласы әкімдігінен марапаттар ала отыра, елорда 27 жылдығына орай ұйымдастырылған қалалық өнертапқыштар байқауында, «Зерде» республикалық 2-7 сынып оқушылары арасында зерттеу жобалары мен шығармашылық жұмыстар конкурсының биология секциясында Астана қаласы бойынша 1-орынды Жұмаш Қанағат оқушым дәл осы жылыжай жобасымен жеңіп алды.

1-сурет. Мектеп аясындағы экологиялық жылыжай.



Өзектілігі

Қалалық бар жағдай жасалған елордалық оқушыларды нағыз адал еңбекке баулу, биологиядан алған білімін нағыз практикада эко-жылыжайда қолдануға баулу, жас ұрпақтың экологиялық сауаттылығын арттыру, өнертапқыштық ойлауды сіңдіріп, зерттеу жұмыстарына тарту және ғылыммен айналысуға қызықтыру, оқушының жастайынан ел экономикасын дамыту жолдарын ұстаз ретінде бірге ойластыру және бойында кәсіпкерлік бастама дәнін дарыту басты назарға алынды. Осы эко-жылыжай жобасы білім алушылардың ғылыми көзқарасын қалыптастырады және биологиялық зерттеу әлеміне есігін паш етеді. Қазіргі оқушыларда өнертапқыштық пен болашақ ғалым болатындай дағдылар қалыптастыруға дәл осы жобам үлкен септігін тигізеді. Осы жобада президентіміз Тоқаев Қасым-Жомарт Кемелұлының «Таза Қазақстан» бағдарламасына сүйене отыра, білім алушыларымыздың экологиялық сауаттылығы артты. Ботаникалық зерттеулер арқасында, дақылдарды өсірудің толық циклын меңгерді және функционалдық сауаттылық деңгейлері дамыды, өйткені биологиялық білімдерін нағыз практикада қолданды.

Жаңашылдығы

Бұл жобам оқушылардың жастайынан болашақ жаңа заман стандартына сай жоғары білікті маман қалыптасуына септігін тигізеді. Виртуалды зертханалар (Merge EDU, Labster, Khan Academy Kids, Arduino Science), биологиялық робототехника және бағдарламалау (LEGO Mindstorms, Raspberry Pi) сияқты заманауи технологияларды қолданып, оқушымен түрлі экологиялық сипаттағы жобаларды осы эко-жылыжайда іске асыруға болады.

Педагогикалық идея сипаттамасы

Төртінші технологиялық революция жүріп жатқан әлемде білім алушылардың заман талаптарына сай болуына оқытудың жаңа «STEAM» атты жүйесінің тигізер пайдасы көп. Заманауи «STEAM» жүйесі пәнаралық байланыста біріктірілген білім беру тәсілі. Жаратылыстану ғылымы, технология, инженерия, шығармашылық, математика салалары шынайы өмірмен байланыста зерттеледі. Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігінің жаңа білім беру саясатында «STEAM» жүйесінің оқу орындарында қолданылуына үлкен назар аударылған. Әлемдік білім берудің жаңа тренді болып саналатын «STEAM» жүйесін Қазақстанның білім беру саласында пайдалану өте өзекті. Эко-жылыжайымыздың басты мақсаты – өнімділікті арттыру, қоршаған ортаға зиян келтірмей, тиімді ауыл шаруашылығын ұйымдастыру. Макетте заманауи инновациялық элементтер бар. Оқушылар биологиядан менімен бірге тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын жүргізді.

Жүзеге асыру алгоритмі

1-қадам - STEAM арқылы шешуге болатын ауылшаруашылық саласындағы экологиялық бүгінгі күннің мәселесіне оқушымен бірге жауап табу.

2-қадам - ғылыми негізделген ақпар жинап әдебиетке шолу, зерттеу жүргізу, тақырыбымыз бойынша анализ даярлау, мектебімізде ұстаздар мен оқушыларға арналған сауалнамалар жасап, экологиялық тренингтер ұйымдастыру.

3-қадам - жобамызды смарт-макет нұсқасын әзірлеу және үлкен көлемді жылыжай соғуға даярлық.

4-қадам - соғылған эко-жылыжайда дақылдар өсіру, бақылау мен зерттеу процесі. Көктем, жаз, күз мезгілдерінде «Жасыл ел» оқушыларымен біріккен экологиялық жоба жұмыстары.

5-қадам - алынған өнімдер және рентабельділік нәтижелері бойынша қорытынды шығару. Екі телеарнаға жобамызды популяризациялау. Осы жобамызды халыққа ұсынып, байқауларға қатысу.

Білім беру нәтижелері

Пәнаралық байланыс орнаған «STEAM» білім беру жүйесі негізінде инновациялық құралдарды қолдана отырып, оқушылардың цифрлық сауаттылығын дамып, табиғатты қорғау мен сақтаудың жаңа тың жолдарын іздестірдік. Ұстаз бен оқушы арасындағы өнімді қарым-қатынас қалыптастырдық. Оқушылар теориялық білімдерін практикалық міндеттермен байланыстырып, шынайы өмірде қолдана алу көрсеткіші артты.

2-сурет. Жұмаш Қанағаттың «Хабар» телеарнасына шығуы.



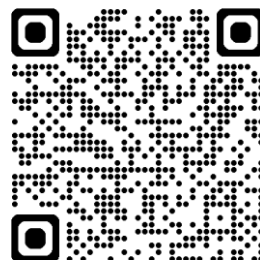
Тәжірибе тарату мүмкіндіктері

Бұл жобамызды жүзеге асыру үшін арнайы мектеп футбол алаңының қасына заманауи эко-жылыжай жасап, оны биологиялық тәжірибелер алаңына айналдырдық. Осы идеяны экология, ауылшаруашылық, мектеп жасында оқушыларды жасыл кәсіпкерлікке тарту үшін болашақта да қолданамыз. Жылыжайдан шыққан табиғи өнімді нарықта қалай пайдаға асыру жөнінде оқушыларымның бизнес идеяларын дамытып, кәсіпкерлікке баулыдым. Осылай барша альфа ұрпағының ерте жастан қаржылық сауаттылықтарын ауылшаруашылығы мен экологиялық жобалар арқылы арттырып, биологиялық тәжірибелер арқылы ел экономикасына үлес қосуға тартайық.

Әріптестерге ұсыныс

Осы идеяны енгізу кезінде жылыжайдың техникалық қамтамасыз етілуін және дақылдардың өсуіне қажетті биологиялық талаптардың сақталуын бақылауда ұстау қажет. Жасыл кәсіпкерлікке негізделген бизнес идеяға қолдау мен қаржыландыру табу жағынан қиындық туындауы мүмкін, бірақ өз ісіне берілген әрбір ұстаз бен шәкірт әр туындаған жағдайда мақсатына жетеді.

“H₂O VITAL: СУ – ӨМІРДІҢ КОДЫ” ВЕБ-ХОСТИНГІ



Мейіртан Талғат Әзімбекұлы

Биология пәнінің мұғалімі

Жамбыл облысы

Б.Момышұлы атындағы № 45 қазақ-классикалық гимназиясы

Аннотация

Қазақстанда экологиялық сауаттылықты арттыруға бағытталған, табиғи үдерістерді түсінуге арналған бірегей веб-хостингтік платформа болып табылады. «H₂O Vital: Су – өмірдің коды» — экологиялық білімді цифрлық форматта меңгерту арқылы функционалдық сауаттылықты дамытуға арналған заманауи педагогикалық құрал.

Өзектілігі

Табиғаттағы су айналымының барлық кезеңдерін (булану, конденсация, жауын-шашын, ағып өту, қайта булану) жеке-жеке көрсетіп, құрылымдық түрде ұсынған алғашқы цифрлық өнім болып табылады; геймификация элементтерімен толықтырылған (анимациялық түсіндірулер, тапсырмалар, интерактивті тесттер), яғни оқушы тек оқып қана қоймай, өз білімін онлайн түрде сынай алады.

Жаңашылдығы

Бұл веб-хостинг табиғаттағы су айналымын оқушыларға тек мәтін немесе сурет арқылы емес, интерактивті карта мен қосымшалар арқылы үйрететін цифрлық платформа. Оның басты артықшылығы — экологиядағы табиғи үдерістерді тіршіліктің нақты көріністерімен байланыстырып, оқушыларға тәжірибелік тұрғыдан көрсету. Ең басты жаңашылдығы ретінде оған бұрын болмаған интерактивті қосымшалар енгізілген.

Педагогикалық идея сипаттамасы

1. Бұл веб-хостинг экологиялық сауаттылықты арттыруға арналған заманауи оқыту әдістерін қамтиды:
2. Интерактивті оқыту әдісі: веб-карта мен анимация арқылы оқушылар су айналымының әр кезеңін өз бетінше зерттейді. Бұл олардың экожүйелік құбылыстарды түсініп, белсенді танымдық әрекетін арттырады.
3. Зерттеу әдісі: әр кезеңнің табиғаттағы рөлін талдау арқылы оқушылар экожүйелік байланыстарды анықтайды. Осылайша зерттеушілік пен талдау дағдылары дамиды.
4. Проблемалық оқыту: су айналымы бұзылған жағдайда экологиялық салдарды қарастыру оқушыны сын тұрғысынан ойлауға үйретеді.
5. Кейс әдісі: «булану тоқтаса не болады?» сияқты жағдайлар негізінде оқушы экологиялық шешім ұсынады, табиғатты қорғауда зерттеуші рөлін атқарады.

6. Жобалық әдіс: платформада оқушылар постер, цифрлық карта, бейнеролик сияқты шағын жобалар әзірлеп, шығармашылық қабілеті мен экологиялық ойлауын дамытады.

Жүзеге асыру алгоритмі

Оқушылар тапсырмаларды әртүрлі форматта орындап, кезеңдерді салыстырады, пікір алмасады. Тапсырмалар бірнеше кезеңдерден тұрады:

- 1) Онлайн викториналар мен тесттер: Әр кезең бойынша білімді бекітетін геймификацияланған сұрақтар мен деңгейлік тапсырмалар.
- 2) Виртуалды экскурсиялар: Су айналымының кезеңдері бойынша цифрлық саяхат жасау.
- 3) Практикалық тапсырмалар мен рефлексия бұрышы: Оқушылар экологиялық идеялар ұсынып, табиғатпен байланысын түсінеді.

Білім беру нәтижелері

Тиімділігі:

- Зерттеушілік қабілетті дамыту: оқушылардың өздігінен ізденіп, табиғи құбылыстарды бақылап, ғылыми тұрғыдан талдауына мүмкіндік береді;
- Көрнекілік пен есте сақтау: визуализация мен анимация оқу материалын жеңіл әрі есте сақтауға қолайлы етеді;
- Экологиялық мәдениет: табиғатқа жанашырлық сезімін, экологиялық жауапкершілікті қалыптастырады;
- Мұғалімге қолдау: сабақ өткізу үдерісін заманауи цифрлық құралдар арқылы әртараптандырады;
- Уақыттан тәуелсіздік: кез келген уақытта, кез келген ортада қолдануға болатын ашық білім беру платформасын қалыптастырады.

Тәжірибені тарату мүмкіндіктері

10 - сыныптың I - тоқсанында берілген Жердегі тіршілік үшін судың маңызы тақырыбын өткізу кезінде “H₂O Vital: Су – өмірдің коды” веб-хостингін қолдану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артып, экологиялық мәдениеті қалыптасады.

Практикалық қолданбалығы: Қолдану аясы (экологиялық сауаттылықты дамытуға негізделген).

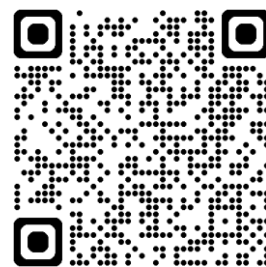
- Жалпы білім беретін мектептерде – дүниетану, жаратылыстану, биология, география және экология сабақтарында оқушылардың экологиялық сауаттылығын қалыптастыру құралы ретінде;
- Қосымша білім беру ұйымдарында – экологиялық үйірмелер, ғылыми клубтар, STEM-орталықтарда табиғатты қорғау мен қоршаған ортаны зерттеу бағытында;
- Жобалық жұмыстар мен ғылыми жобаларға дайындықта – экология, табиғатты пайдалану және су ресурстарын қорғау тақырыптарын тәжірибелік тұрғыдан пысықтау кезінде;
- Онлайн форматтарда – экологиялық байқаулар, зияткерлік ойындар, эко-челленджер мен интерактивті тесттерде оқушылардың экологиялық мәдениеті мен жауапкершілігін арттыру құралы ретінде қолдануға болады.

Әріптестерге ұсыныс

Мұғалімге қолдау: сабақ өткізу үдерісін заманауи цифрлық құралдар арқылы әртараптандырады.

Уақыттан тәуелсіздік: кез келген уақытта, кез келген ортада қолдануға болатын ашық білім беру платформасын қалыптастырады.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИНКУБАТОРА ИЗ ПЛАСТИКОВОЙ БУТЫЛКИ



Кабдолова Ляйля Багитжановна

Учитель географии и естествознания

Костанайская область

КГУ «Краснодонская общеобразовательная школа»

Аннотация

Педагогическая идея направлена на формирование экологического мышления обучающихся через изготовление учебного мини-инкубатора из пластиковой бутылки. В ходе реализации проекта учащиеся развивают практические навыки, исследовательский интерес и ответственное отношение к природе.

Они знакомятся с условиями развития живых организмов и принципами повторного использования бытовых отходов. Проект реализуется в доступной форме и не требует специального оборудования.

Работа способствует интеграции теоретических знаний и практической деятельности. В результате у обучающихся формируется понимание ценности природных ресурсов и основы экологической культуры.

Актуальность

Современное образование ориентировано на формирование экологически ответственной личности, способной осознанно взаимодействовать с окружающей средой. Однако у обучающихся часто недостаточно практического опыта применения экологических знаний, что приводит к формальному усвоению учебного материала. Реализация данной педагогической идеи позволяет решить указанную проблему за счёт включения школьников в реальную практическую деятельность, направленную на повторное использование бытовых отходов и наблюдение за процессами развития живых организмов. Идея основана на педагогическом опыте проектного и исследовательского обучения и соответствует задачам экологического воспитания обучающихся.

Новизна

Новизна педагогической идеи заключается в использовании простых и доступных материалов для создания функционального учебного мини-инкубатора, который обучающиеся конструируют самостоятельно. В отличие от традиционных демонстрационных методов обучения, школьники выступают активными участниками образовательного процесса, наблюдая за биологическими процессами в динамике и анализируя результаты собственной деятельности. Идея объединяет экологическое воспитание, исследовательскую деятельность и элементы инженерного мышления, что позволяет обновить практику проведения уроков экологического направления и придать им практико-ориентированный характер.

Описание педагогической идеи

Педагогическая идея реализуется на основе проектного, межпредметного и практико-ориентированного подходов и направлена на формирование экологического мышления обучающихся через самостоятельную деятельность. В ходе реализации проекта школьники под руководством учителя изготавливают учебный мини-инкубатор из пластиковой бутылки, изучая его устройство, назначение и условия функционирования. В процессе работы применяются методы наблюдения, эксперимента, групповой деятельности и обсуждения полученных результатов. Педагог организует и координирует деятельность обучающихся, консультирует на отдельных этапах и создаёт условия для самостоятельного планирования работы. Школьники определяют последовательность действий, выполняют практические задания и фиксируют результаты наблюдений. Проект может быть реализован как в рамках учебных занятий по естествознанию, так и во внеурочной экологической деятельности, что обеспечивает интеграцию теоретических знаний и практического опыта, а также способствует формированию исследовательских умений и ответственного отношения к природе.

Алгоритм реализации

Шаг 1. Актуализация экологической проблемы переработки пластиковых отходов и постановка цели проекта.

Шаг 2. Изучение условий инкубации и планирование конструкции учебного мини-инкубатора.

Шаг 3. Практическое изготовление мини-инкубатора из пластиковой бутылки.

Шаг 4. Наблюдение за процессом, фиксация результатов, обсуждение полученных выводов.

Образовательные результаты

Практико-ориентированная работа по изучению развития живых организмов формирует у обучающихся умение наблюдать и объяснять этапы жизненного цикла конкретного объекта на основе реальных условий среды. В ходе наблюдений обучающиеся фиксируют результаты в таблицах или схемах и формулируют краткие выводы, опираясь на полученные данные. Использование вторичных материалов в учебных проектах развивает экологическое мышление, так как обучающиеся осознанно выбирают материалы и обосновывают их экологическую целесообразность. Выполнение дополнительных практических заданий и постановка уточняющих вопросов повышают учебную инициативу и исследовательскую активность. В результате обучающиеся приобретают опыт практического применения естественнонаучных знаний в учебных и жизненных ситуациях.

Возможности трансляции опыта

Педагогическая идея может быть реализована в общеобразовательных школах при наличии минимального набора доступных материалов. Опыт легко адаптируется для обучающихся разных возрастных групп и может использоваться в рамках уроков естественнонаучного цикла, внеурочной деятельности, кружковой работы и экологических акций. Реализация проекта возможна в условиях как урочной, так и внеурочной деятельности и может быть интегрирована в проектную и исследовательскую работу обучающихся.

Рекомендации коллегам

При реализации педагогической идеи необходимо строго соблюдать требования техники безопасности и санитарные нормы при работе с материалами. Проектная деятельность должна быть структурирована по этапам с предварительным планированием содержания и распределением ролей между обучающимися с учётом их возрастных особенностей. Рекомендуется сопровождать практическую деятельность обсуждением полученных результатов и организацией рефлексии, что способствует осмыслению обучающимися собственного опыта, повышению познавательной активности и формированию ответственного отношения к окружающей среде.

Құрметті оқырман,

«Педагогикалық идеялар панорамасы – 2026» республикалық байқауына өтінімдер қабылдаудың басталғанын хабарлаймыз!

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің қолдауымен 2018 жылдан бері елімізде жыл сайын өткізіліп келе жатқан бейнесабақтар мен бейнедәрістердің республикалық байқауының жаңа маусымы бастау алды. Байқауға еліміздің барлық өңірлеріндегі мектепке дейінгі, орта, қосымша, техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының педагогтері қатыса алады.

Байқау бағыттары:

1. Оқу сауаттылығы
2. Математикалық сауаттылық
3. Жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы
4. Цифрлық сауаттылық
5. Экологиялық сауаттылық
6. Мәдениетаралық сауаттылық
7. Қаржылық сауаттылық
8. Жаһандық құзыреттер

Байқаудың өңірлік кезеңіне қатысуға өтінімдер 2026 жылғы 2 наурыз бен 30 маусым аралығында сайтта қабылданады. <https://ppi.orleu.edu.kz>



