

**Освоение интерактивного ресурса Skysmart
для повышения успеваемости учеников 8 класса по математике**

Джумалиева Жыпар Медетбековна

*Учебно-воспитательный комплекс школа-гимназия №29 г. Бишкек
учитель математики*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
Студент*

Аннотация

В статье оцениваются методические аспекты внедрения интерактивной тетради «Skysmart» для повышения мотивации учеников в 8 классе. Методы исследования включают контент-анализ сайта, опросы учителей и учеников, наблюдение за учебным процессом и сравнительный анализ успеваемости учащихся для оценки эффективности ресурса и его влияния на учебные результаты. Исследование подчеркивает потенциал цифровых ресурсов для повышения вовлеченности и понимания математических концепций учеников, а также рассматривает положительные факторы, обеспечивающие их успешную интеграцию в традиционные методы обучения.

Ключевые слова: Цифровые образовательные ресурсы, Skysmart, математика, мотивация.

**Mastering the interactive resource Skysmart to enhance the academic
performance of 8th-grade students in mathematics**

Dzhumaliev Zhypar Medetbekovna

*Bishkek city's Educational complex school gymnasium №29
Math teacher*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Student*

Abstract

The article evaluates the methodological aspects of introducing the interactive website "Skysmart" to improve the motivation of students in the 8th grade. The research methods include content analysis of the website, surveys of teachers and students, classroom observations, and comparative analysis of student performance to assess the resource's effectiveness and its impact on learning outcomes. The study highlights the potential of digital resources to enhance engagement and understanding of mathematical concepts, as well as addressing pedagogical challenges to ensure their successful integration into traditional teaching methods.

Keywords: Digital educational resources, Skysmart, mathematics, motivation.

1. Введение

1.1 Актуальность

Внедрение интерактивных технологий в систему образования становится одним из ключевых направлений развития современного обучения. Интерактивные платформы, такие как Skysmart, предоставляют возможности для создания увлекательных и продуктивных учебных процессов, делая взаимодействие на уроке более доступным и адаптивным к индивидуальным потребностям учеников.

В данном исследовании рассматриваем способы интеграции Skysmart в процесс преподавания математики в 8-х классах и анализируем, как такие инновации влияют на успеваемость учеников. Кроме того, оценивается роль платформы в устранении пробелов в знаниях и мотивации к изучению сложных математических концепций.

Использование информационных образовательных ресурсов в математике повышает интерес учеников в 8 классе и меняет их представление от сухих цифр к интересному и практическому вычислению жизненно необходимых расчетов задач и уравнений.

Применение Skysmart в учебной практике позволяет активировать когнитивные способности учащихся через визуальные и практические задания, а также поддерживать их интерес и вовлеченность. Исследуя сайт «Skysmart», отметим факторы, влияющие на использование интерактивной тетради в 8 классе, а также рассмотрим анализ влияния ресурса на эффективность преподавания и мотивацию учащихся 8-х классов средней школы.

1.2 Обзор исследований

Педагогическое мастерство современного учителя заключается в том, чтобы поддерживать и стимулировать интерес обучающихся к получению знаний. Каждый учитель использует в своей работе целый арсенал новых идей и методик. Одной из таких современных методик является методика интерактивного обучения. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс строится таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлечёнными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Интерактивная методика позволяет сделать процесс обучения активным и для учителя, и для ученика, актуальными стали и интерактивные тетради, особенно в условиях дистанционного обучения [1].

Проект Skysmart представляет собой школу, которая работает в режиме онлайн. В роли ее создателя выступает компания Skyeng. Продукт нужен для того, чтобы обучать школьников вне зависимости от их класса: педагог обучает детей предметам повышенной степени сложности и обеспечивает подготовку к экзаменам. Технологии такого обучения, как и его методика, осваивались на протяжении долгих лет. Изначально школа была

ориентирована на преподавание только английского языка, но с течением времени в ней также появилось математическое направление [2].

При работе с данной платформой у учителя есть возможность создать класс, выбрать готовые интерактивные задания с автоматической проверкой ответов для ученика, а также возможность предпросмотра упражнений, отправки ученикам задания одной ссылкой, при этом результаты работы учеников сразу появляются в личном кабинете учителя. Учитель может создать столько комплектов готовых заданий, сколько потребуется, даже по заданию на каждого ученика, для каждого задания – индивидуальная ссылка, которую можно отправить любым способом. Можно варьировать задания по тематике, видам упражнений, количеству. Использование таких задач в образовательном процессе позволяет стимулировать учащихся познавать окружающий мир, осваивать социокультурную среду; выстраивать предметные и межпредметные связи для решения личностно значимых проблем с применением деятельностного подхода; создавать равноправные отношения между участниками образовательного процесса; осваивать мыслительные процессы, работая с информацией. [3]

Чтобы идти в ногу со временем, быть современным учителем и увлекать учеников своим предметом, педагогу необходимо отслеживать изменения, которые происходят в образовании, и стараться внедрять их в свою деятельность. Рассмотрим, какие современные образовательные ресурсы и технологии сейчас доступны учителю, какие из них он с легкостью сможет использовать в своей работе. [4]

Платформа скайсмарт обладает следующими характеристиками:

- это бесплатная интерактивная рабочая тетрадь; обладает
- задания можно использовать для самостоятельных работ или для домашних работ (учитель копирует ссылку задания и отправляет обучающимся);
- платформа позволяет экономить время на подготовку к урокам и ускоряет проверку заданий.

Кроме того, на данной платформе есть тренажер для подготовки ко всероссийским проверочным работам. QR-код – новый инструмент для работы на уроке. Его применение позволяет учителю посмотреть, кто как усвоил программу. Педагогов интересует возможность использования данной технологии в образовании. Любой урок можно разнообразить подобным методом, а впоследствии можно научить обучающихся самостоятельно создавать такие коды на практических занятиях. Рассмотрим возможности применения QR-кодов на уроках:

- домашнее задание,
- определение темы урока,
- устный счет,
- работа в парах «Вопрос-ответ»,
- самостоятельная работа.

На этапе актуализации знаний можно закодировать схемы, правила, таблицы, на которые можно будет опираться на уроке. При открытии новых

знаний может быть зашифрована какая-либо учебная задача, проблемный вопрос, требующий решения. Вообще, можно закодировать и тексты, и ссылки в Интернете, и номера заданий, страниц, и координаты какого-либо места, и числовые выражения, и задания или ответы, и даты с событиями, и телефонные номера, и картинки, и выражения с их значениями, и многое другое. На этапе закрепления учебных действий можно через QR-код дать задачу с последующей самопроверкой. При рефлексии обучающиеся сами могут закодировать информацию и передать этот QR-код учителю, что очень удобно для проверки и мгновенного оценивания обучающихся на уроке. QR-коды можно использовать практически на любом уроке, во внеурочной деятельности, при проведении внеклассных мероприятий, квестов, проектов, виртуальных выставок. Использование QR кодов способствует усилению мотивации обучающихся к самостоятельной учебно-познавательной деятельности при обучении за счёт дополнительных мотивов игрового, соревновательного, познавательного плана. [5]

1.3 Цель исследования

Цель исследования – провести анализ функциональных возможностей ресурса Skysmart для преподавания математики и обнаружить влияние интерактивного подхода на мотивацию и успеваемость учеников 8 класса.

2. Материалы и методы

Материалы:

1. Интернет-ресурс «Skysmart» [6].
 - Интерактивные задания и тесты, доступные на сайте;
 - Примеры успешного использования ресурса в учебном процессе.
2. Учебные материалы для 8 класса:
 - Программы и учебники по математике и геометрии для 8 класса [7],
3. Контроль знаний учеников.
 - Обсуждение с учителями математики и методистами;
 - Результаты учеников.

Методы исследования:

1. Анализ контента сайта «Skysmart».
 - Изучение образовательных материалов, представленных на сайте.
 - Оценка педагогических и методических аспектов использования сайта, таких как доступность материалов, интерактивность, визуализация математических понятий.
2. Метод опроса.
 - Проведение опроса с учителями и учениками, которые используют сайт в преподавании, для выявления их опыта, проблем и предложений по улучшению.
3. Метод наблюдения.

- Наблюдение за учебным процессом в классах, где используется сайт, с целью оценки стимулирующего и практического применения ресурса, а также взаимодействия учителей и учеников с цифровыми материалами.
4. Анализ результатов учеников.
- Сравнение результатов учеников, использующих сайт «Skysmart», с результатами тех, кто обучался без этого сайта.
 - Оценка использования ресурса на успехи учащихся в изучении математики 8 класса.

3. Результаты и обсуждения

3.1 Цифровые образовательные ресурсы в современной педагогике

Современная педагогика сталкивается с необходимостью адаптации к цифровой эпохе, что требует внедрения передовых технологий в образовательную систему. Ярким примером таких технологий является внедрение интерактивных платформ, позволяющих учащимся изучать сложные предметы увлекательным и доступным способом. Skysmart, задуманный как ресурс как для преподавателей, так и для учащихся, способствует развитию основных компетенций, включая аналитическое мышление, прагматичное применение знаний и автономное обучение.

Информационные технологии (ИТ) все чаще признаются в качестве ключевого элемента образовательной системы, расширяющего возможности обучения, ориентированного на учащихся и основанного на широком участии. Интеграция таких ресурсов в образовательную парадигму способствует улучшению усвоения материала и мотивирует учащихся активно участвовать в учебном процессе. Важнейшим качеством использования информационных технологий является способность адаптировать контент к различным уровням подготовки учащихся, а также создавать интерактивную среду, способствующую овладению абстрактными математическими конструкциями, такими как геометрические фигуры и их атрибуты.

Следующие положительные факторы заслуживают внимания:

1. Улучшение визуализации математических конструкций;
2. Персонализация образовательного опыта;
3. Доступность образовательных ресурсов;
4. Развитие навыков критического мышления;
5. Внедрение современных технологий и готовность к перспективным профессиональным начинаниям.

Основополагающим аспектом использования информационных технологий является их способность углубить понимание математических конструкций с помощью визуализации. Математика часто требует абстрактного познания, что может затруднить усвоение понятий учащимися.

Удобные онлайн-платформы обычно помогают учащимся адаптироваться к будущим учебным занятиям и последующему активному участию в профессиональной деятельности. В то же время широко доступные

информационные ресурсы позволяют применять индивидуальный подход к образованию.

Современные образовательные платформы, примером которых является Skysmart, предоставляют учащимся возможность обучаться в удобном для них темпе, пересматривать контент, сдавать экзамены и участвовать в учебных сессиях, повышая тем самым результаты благодаря индивидуальным рекомендациям.

Это особенно важно в математике, где каждый учащийся обладает определенным уровнем знаний, поэтому единый учебный подход может оказаться неподходящим для всех.

В контексте математики в восьмом классе, будь то алгебра или геометрия, даже использование элементарных ИТ-ресурсов позволяет учащимся визуально воспринимать различные процессы, графики и формы. Это способствует более глубокому пониманию сложных теоретических понятий, таких как функции, преобразования и теоремы.

Использование интернет-ресурсов значительно расширяет доступность учебных материалов. Интернет предоставляет учащимся 8-го класса доступ к учебникам, лекциям, видеоурокам, упражнениям и форумам для обсуждения сложных тем с преподавателями и сверстниками. Используя онлайн-ресурсы, можно разрабатывать интерактивные задания и тесты, которые делают процесс обучения более динамичным и увлекательным.

Интерактивные информационные ресурсы побуждают учащихся самостоятельно решать проблемы, искать решения из открытых источников и проводить анализ. Это развивает критическое мышление, а также способность анализировать и синтезировать информацию, что является жизненно важной компетенцией для эффективного обучения математике. Использование различных платформ позволяет учащимся изучать различные методологии решения отдельных проблем, анализировать ошибки и находить оптимальные решения.

Современные информационные технологии все чаще становятся незаменимым компонентом профессиональной практики. Учащимся восьмиклассников требуются соответствующие знания в области математических и технических приложений, таких как Excel и Matlab, для подготовки к будущей карьере в различных секторах, включая экономику, инженерию, науку и информационные технологии.

Ознакомление учащихся 8-го класса с такими программами способствует формированию необходимых навыков для их будущей профессиональной деятельности и, таким образом, позволяет им жить в обществе, характеризующемся технологическим прогрессом.

3.2 Результаты использования сайта Skysmart

Skysmart представляет собой цифровую образовательную платформу, которая предоставляет интерактивные ресурсы как учащимся, так и преподавателям. На рисунке 1 показана платформа Skysmart, на которой пользователи могут выбирать курсы по информационным технологиям, связанные с программированием.

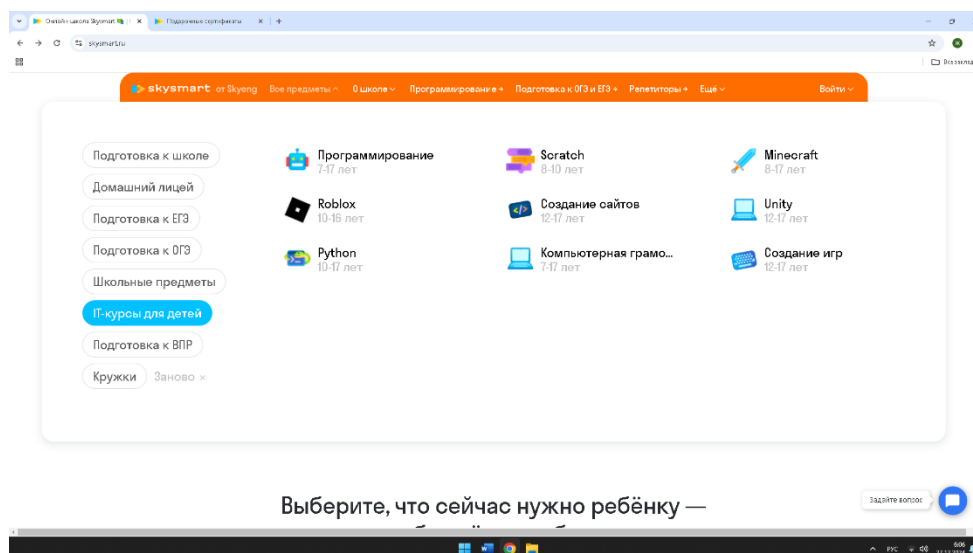


Рис.1 Содержание ИТ-курсов для детей на сайте Skysmart

Важнейшим критерием выбора информационного сайта является его соответствие образовательным целям и задачам. Не все веб-сайты подходят для преподавания математики; важно, чтобы платформа была не только доступной и удобной для пользователя, но и соответствовала уровню знаний учащихся восьмиклассников, соответствовала учебной программе средней школы и отвечала образовательным потребностям и интересам учащихся.

Преподавателям следует обдумать как образовательные цели, так и технологические функции веб-сайтов, прежде чем интегрировать их в педагогическую систему. Использование интерактивных компонентов в онлайн-обучении, таких как возможность решать проблемы, проводить открытые уроки или визуализировать процессы, повышает вовлеченность учащихся в учебный процесс. Онлайн-курсы и платформы, предоставляющие такие интерактивные возможности, демонстрируют большую эффективность по сравнению с простыми текстовыми или видеоресурсами. Интерактивность способствует более активному изучению материала, позволяя учащимся применять полученные знания на практике.

Программа Skysmart специально разработана с учетом учебных программ и соответствует установленным требованиям образовательных стандартов. Эти стандарты включают задачи с автоматической оценкой, разъяснение решений и механизмы отслеживания прогресса.

Skysmart обладает множеством преимуществ, которые делают его бесценным инструментом оценки успеваемости учащихся:

1. Автоматизация оценки задач

Основным преимуществом Skysmart является возможность автоматической оценки выполненных задач. Эта функция особенно важна в математических дисциплинах, где точность ответов можно объективно оценить. Автоматизация облегчает:

- Сокращение времени оценки. Преподаватели получают предварительно проанализированные результаты, что позволяет им сосредоточиться на изучении распространенных ошибок.
- Минимизация неточностей в оценках. Эффективно снижается вероятность человеческих ошибок, связанных с усталостью или отвлечением внимания.
- Повышение эффективности обратной связи. Учащимся своевременно сообщают об ошибках и дают объяснения, что ускоряет усвоение материала.

2. Индивидуальный подход

Интерактивные блокноты разработаны с учетом индивидуального уровня знаний каждого учащегося. Алгоритмы, используемые платформой, оценивают ошибки и предлагают дополнительные задачи для исправления. Это особенно выгодно в классах, где уровень квалификации учащихся значительно различается. Индивидуальный подход включает в себя:

- Оценка уровней знаний. Система проводит оценки для определения сильных и слабых сторон каждого учащегося.
- Индивидуальные задания. Учащиеся получают задания, соответствующие уровню их квалификации.
- Инкрементальное обучение. Постепенное повышение сложности задач способствует сохранению интереса и мотивации.

3. Удобный интерфейс

Платформа разработана таким образом, чтобы быть интуитивно понятной как для учащихся, так и для преподавателей, что снижает барьер для использования цифровых инструментов. Ключевые преимущества включают в себя:

- Минимальные технические требования. Доступ в Интернет является единственным требованием для взаимодействия с платформой.
- Универсальное использование. Учащиеся могут выполнять задания дома или в школе, что особенно актуально в контексте дистанционного обучения.

4. Визуализация прогресса

Платформа Skysmart предоставляет преподавателям и родителям инструменты для анализа успеваемости учащихся. Они могут отслеживать:

- Общий прогресс. Тенденции академической успеваемости по различным темам и разделам.
- Частота ошибок. Это помогает в выявлении сложных тем и корректировке учебных методик.
- Индивидуальные достижения. Платформа генерирует отчеты об успеваемости для каждого ученика, упрощая подготовку к конференциям и оценкам родителей и учителей.

5. Интерактивные элементы

Использование анимации, последовательных объяснений и визуальных представлений значительно повышает удовольствие от изучения математических понятий.

Эти элементы усиливают когнитивное восприятие. Учащиеся лучше запоминают материал, когда он передается с помощью визуальных средств. Они стимулируют мотивацию, а интерактивный характер этих элементов снижает уровень стресса при выполнении заданий и повышает вовлеченность в изучение предмета.

Для эффективного использования информационных ресурсов, доступных в Интернете, необходимо, чтобы преподаватели прошли надлежащую подготовку в области информационных технологий и продемонстрировали умение интегрировать различные технологические инструменты в педагогическую систему. Это включает в себя не только базовые оперативные навыки, но и умение разъяснять содержание с помощью этих ресурсов, а также оказание помощи учащимся при возникновении технических или методологических проблем.

Когда образовательные веб-сайты включают механизмы объективной оценки успеваемости учащихся, это помогает преподавателям отслеживать результаты обучения и выявлять сильные и слабые стороны учащихся в понимании материала. Такие механизмы могут включать оценивание, автоматическую проверку заданий и предоставление персонализированной обратной связи. Эта методология позволяет более точно диагностировать получение знаний и своевременно корректировать учебный процесс.

В контексте использования онлайн-образовательных ресурсов и платформ необходимо уделять приоритетное внимание соображениям безопасности и этических стандартов. Ресурсы должны быть безопасными для учащихся, не содержать вредоносного контента и предоставлять доступ исключительно к материалам, относящимся к учебной программе.

3.2 Отрицательные факторы использования информационных ресурсов

Одним из основных неблагоприятных факторов является зависимость от технологической инфраструктуры. Часто учащиеся 8-х классов, преподаватели математики и даже само учебное заведение не могут обеспечить постоянный доступ к Интернету или оборудованию, необходимому для работы с ИТ-ресурсами.

Образовательные учреждения могут столкнуться с аппаратными проблемами: устаревшими компьютерами, недостаточным программным обеспечением или нестабильным сетевым подключением, а также сбоями в работе интерактивных досок. В совокупности эти проблемы существенно снижают эффективность использования информационных технологий.

Длительное взаимодействие с компьютерами или другими электронными устройствами может привести к усталости и неблагоприятным последствиям для здоровья, включая ухудшение зрения и общего самочувствия учащихся 8-го класса. Чрезмерное время, затрачиваемое на

выполнение заданий перед экраном, просмотр обучающих видеороликов или взаимодействие с цифровыми платформами, может вызвать перенапряжение глаз, головные боли и общее истощение. Кроме того, постоянное использование технологий может помешать учащимся сосредоточиться и самостоятельно заниматься аналитическим мышлением, не прибегая к помощи извне.

В отсутствие контроля внедрение информационных технологий может привести к уменьшению внимания к традиционным образовательным методологиям. Например, учащиеся могут привыкнуть к автоматическим подсказкам, поскольку они не смогут развить основные навыки, необходимые для самостоятельного выявления и решения проблем, что может отрицательно сказаться на их общем уровне владения математикой. Преподаватели должны стремиться к достижению гармоничного баланса между традиционными педагогическими методами и современными технологическими достижениями.

Внедрение информационных технологий в образовательную систему сопряжено с рисками, связанными с киберугрозами. Использование онлайн-систем ведения документации может привести к раскрытию персональных данных учащихся и преподавателей. Неадекватные меры безопасности на образовательных платформах могут привести к несанкционированному доступу к конфиденциальной информации.

Интернет и различные образовательные платформы предоставляют множество информации, что может привести к когнитивной перегрузке учащихся. В среде, изобилующей данными, учащиеся могут не всегда точно различать наиболее релевантную информацию, что снижает качество усвоения материала. Избыток онлайн-контента иногда может вызвать путаницу и затруднить сосредоточение внимания на важнейших элементах образовательного процесса.

3.3 Применение ресурса «Skysmart» для преподавания математики

Платформа Skysmart представляет собой инициативу, которая предоставляет широкий спектр ресурсов для преподавания математики. Она включает в себя как теоретические основы, так и практические приложения, способствуя взаимодействию преподавателей и учащихся с помощью множества интерактивных модулей. Важной особенностью является предоставление заданий разной сложности, что способствует дифференцированному педагогическому подходу к обучению.

Многие компоненты Skysmart включают в себя игровые элементы, головоломки или возможность разрабатывать индивидуальные задания, что делает процесс обучения приятным и увлекательным.

Заметными учреждениями, которые эффективно внедряет Skysmart, являются школа гимназия (ШГ) №12 г. Бишкек и учебно-воспитательный комплекс (УВК) ШГ №29 г. Бишкек.

3.4 Примеры применения интерактивного ресурса

а) Квадратные уравнения

Для закрепления знаний и проверки уровня освоения материала ученикам было предложено выполнить задания с использованием интерактивной тетради. Задания включали:

Решение уравнений с автоматической проверкой.
Например, ученикам предлагалось решить уравнение вида:

$$ax^2 + bx + c = 0, \quad a \neq 0$$

Система проверяла правильность вычисления корней по формуле:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}.$$

Если решение оказалось неверным, система выделяла ошибочный шаг и давала пояснение.

б) Задачи на применение теоремы Виета.

Учащиеся находили корни x_1 и x_2 оверяли выполнение условий:

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}, \quad x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}.$$

Система автоматически генерировала уравнения, где было необходимо найти коэффициенты b и c в заданных корнях.

в) Графический способ решения задач.

Используя визуализатор, учащиеся строили график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

и определяли точки пересечения параболы с осью x . Это помогало визуализировать корни уравнения $ax^2 + bx + c = 0$, связывая их с практическими примерами.

г) Процесс выполнения заданий

Домашняя работа с моментальной обратной связью. Ученики выполняли задания дома, получая автоматическую проверку решений и моментальные подсказки.

Например, при ошибке в вычислении дискриминанта $D = b^2 - 4ac$ система предоставляла пошаговое объяснение расчета и предлагала повторить упражнение.

Анализ ошибок. Ошибки отображались в форме схем:

- Вычисление дискриминанта.
- Нахождение корней.
- Проверка через теорему Виета.

Пример схемы исправления ошибок:

Пример: $2x^2 + 3x - 2 = 0$

Ответ ученика: $D=5$ (неверно).

Правильный ответ: $D = b^2 - 4ac = 3^2 - 4 * 2 * (-2) = 25$

д) Предварительные результаты освоения

Результаты успеваемости по теме "Квадратные уравнения": До внедрения 70% правильных решений. После внедрения 85% правильных решений (на основе проверки итоговых контрольных работ).

Ориентировочные временные затраты учителей: 50% — проверка домашних заданий (до внедрения), 20% — проверка заданий (после внедрения).

В частности, для 8 класса предусмотрены материалы по следующим темам:

- Числовые выражения и их свойства.
- Алгебраические уравнения.
- Геометрия: свойства фигур, построения, теоремы и их доказательства.
- Практические задачи, которые можно решить с помощью интерактивных средств.

Преимущества использования Skysmart в образовательном обучении заключаются в следующем:

- Интерактивность: платформа предоставляет учащимся возможность работать с динамическими моделями, что особенно важно для понимания сложных геометрических принципов. Например, при изучении атрибутов многоугольников или окружностей можно наблюдать изменения углов и сторон, что способствует более глубокому пониманию теоретических основ.
- Доступность и гибкость: учащиеся восьмиклассников могут пользоваться платформой как в классе, так и дома, что позволяет расширить базу знаний и одновременно исправлять ошибки в удобное для них время. Это способствует повышению чувства самостоятельности и ответственности учащихся.
- Разнообразие материалов: платформа включает в себя широкий спектр ресурсов, включая теоретический контент (например, видеоуроки и письменные тексты), а также практические упражнения, оценки и игровые задания, которые помогают закрепить изученный материал и развить навыки решения проблем.
- Мотивация и вовлеченность: использование интерактивных компонентов, включая игры и квесты, стимулирует учащихся активнее участвовать в образовательном процессе.

3.5 Анализ обучающихся факторов

Методические факторы: Использование сайта «Skysmart» позволяет внедрять дифференцированный подход, что важно при обучении. Ресурс

предоставляет учителям возможность выбирать задания, соответствующие уровню знаний учеников, что помогает поддерживать их интерес и способствует индивидуализации обучения. Важно также учитывать методику сочетания теории и практики, где интерактивные элементы становятся эффективным дополнением к традиционным методам.

Психологические факторы: Интерактивные элементы и игровые задачи стимулируют интерес к предмету, особенно среди учеников, которые не проявляют активности на традиционных уроках. Психологический комфорт, который обеспечивается удобным интерфейсом и доступностью материалов, также способствует лучшему восприятию учебного контента. Ресурс помогает развивать у учащихся самостоятельность, критическое мышление и уверенность в своих силах. Цифровые технологии могут значимо влиять на мотивацию учащихся.

Роль самостоятельной работы: Одним из ключевых аспектов использования ресурсов - является развитие самостоятельности у учеников. Сайт позволяет учащимся работать с материалами вне уроков, исследуя темы в удобном для них темпе. Это способствует углубленному освоению материала и формированию навыков самообразования.

3.6 Влияние интерактивной тетради Skysmart на успеваемость и перспективы её внедрения

Современные образовательные технологии, такие как интерактивная тетрадь Skysmart, оказывают значительное влияние на академическую успеваемость учащихся. Их использование способствует повышению эффективности обучения, улучшению качества усвоения знаний и оптимизации работы учителей.

Влияние на успеваемость

1. Улучшение усвоения материала- по результатам исследования, проведенного в нескольких школах Бишкека:

- 65% учащихся отметили, что выполнение заданий в интерактивной тетради Skysmart помогло лучше усвоить материал.
- Практические задания, визуализация сложных тем и моментальная обратная связь помогли снизить уровень недопонимания у большинства учеников.

2. Повышение результатов контрольных заданий

- Уровень успешного решения контрольных заданий увеличился на 15-20%. Это свидетельствует о более прочном закреплении знаний.
- Интерактивные задания способствовали систематизации информации и развитию навыков самостоятельного анализа.

3. Снижение числа ошибок – практикующие учителя сообщили, что количество ошибок при выполнении домашних заданий уменьшилось. Основные причины этого:

- Автоматическая проверка заданий и подсказки, которые помогают ученикам исправлять свои ошибки в реальном времени.
- Включение адаптивных заданий, где сложность увеличивается по мере успешного выполнения.

Несмотря на положительное влияние, внедрение интерактивной тетради Skysmart связано с рядом вопросов необходимых для решения:

1. Технические сложности - не у всех учащихся есть доступ к компьютерам, планшетам или стабильному интернету.

Пути решения:

- Государственная поддержка в виде оснащения школ необходимой техникой.
- Расширение доступа к интернету, особенно в отдалённых регионах.
- Возможность загрузки заданий в офлайн-режиме для выполнения без подключения к интернету.

2. Необходимость обучения учителей -для эффективного использования Skysmart учителям нужно освоить работу с платформой.

Пути решения:

- Организация специализированных курсов повышения квалификации.
- Разработка методических пособий и видеоуроков для учителей.
- Проведение вебинаров и круглых столов для обмена опытом между педагогами.

3. Мотивация учеников-некоторые учащиеся могут терять интерес к заданиям из-за цифрового формата.

Пути решения:

- Внедрение игровых соревновательных элементов обучения, таких как баллы, достижения и виртуальные награды.
- Чередование цифровых и традиционных методов обучения.
- Использование интерактивных заданий, связанных с повседневной жизнью, чтобы сделать обучение более прикладным и интересным.

В перспективах использования интерактивной тетради, Skysmart могут быть следующие факторы с большим потенциалом для дальнейшего развития и масштабного внедрения:

1. Расширение на другие предметы

- Интеграция интерактивных математических заданий для таких предметов, как физика, химия и биология.
- Использование экспериментальных модулей, где ученики могут математически моделировать физические или химические процессы.

2. Создание локализованных версий

- Адаптация содержания с учётом национальной образовательной программы и этнических элементов.

- Разработка заданий, отражающих местные культурные и исторические реалии.
- 3. Совершенствование обучения
 - Добавление игровых элементов, таких как квесты, викторины и соревнования между учениками.
 - Создание виртуальной среды, где ученики смогут применять полученные знания на практике, решая задачи в игровых сценариях.

4 Заключение

Интерактивный ресурс Skysmart продемонстрировал значительный потенциал для повышения качества школьного образования, обеспечивая новый подход к обучению. Проведённое исследование в школах Бишкека выявило позитивное влияние на академическую успеваемость, успешное освоение материала и снижение уровня ошибок при выполнении домашних заданий.

Основные выводы:

1. Улучшение успеваемости и качества знаний:
 - 85% учащихся отметили, что работа с интерактивной тетрадью способствует лучшему пониманию материала.
 - Повышение успешного выполнения контрольных заданий на 15–25% свидетельствует о практической эффективности инструмента.
 - Снижение числа ошибок, благодаря автоматической проверке и моментальной обратной связи - облегчило процесс обучения и повысило его продуктивность.
2. Преимущества для учителей:
 - Оптимизация времени на проверку домашних заданий позволила сосредоточиться на индивидуальной работе с учащимися.
 - Возможность аналитического отслеживания результатов учащихся в режиме реального времени помогает оперативно корректировать подход к обучению.
3. Социальные и технологические вызовы:
 - Технические сложности, такие как недостаточный доступ к устройствам и интернету, остаются значимой преградой для масштабного внедрения.
 - Обучение педагогов работе с платформой требует дополнительных ресурсов и времени.
 - Поддержание мотивации учеников в цифровой среде требует разработки сбалансированных методик и элементов геймификации.

Использование интерактивной тетради Skysmart представляет собой эффективную интеграцию современных технологий в образовательный процесс. Этот подход позволяет объединить теоретическое и практическое обучение, предоставляя гибкие условия для индивидуального и коллективного изучения материала. Он также служит важным шагом в цифровой трансформации образования, что особенно актуально в условиях растущей необходимости адаптации к технологическому прогрессу.

Для эффективного масштабного внедрения интерактивной тетради Skysmart в образовательный процесс рекомендуется развитие государственной программы по оснащению школ современным оборудованием и улучшению интернет-доступа, создание офлайн-версий платформы для учащихся с ограниченным доступом к сети. Повышение квалификации педагогов, разработка специализированных курсов и методических рекомендаций для учителей, организация обмена опытом между школами и регионами, успешно внедрившими платформу. Развитие контента и методов обучения, адаптация заданий с учётом локальных образовательных стандартов и культурных особенностей, расширение функциональности платформы за счёт интеграции интерактивных модулей для других школьных дисциплин, таких как физика, химия и биология, внедрение игровых элементов и других методов мотивации для повышения вовлечённости учеников.

Интерактивная тетрадь Skysmart является инновационным инструментом, способным преобразовать традиционные подходы к обучению. Её внедрение в образовательную практику способствует не только повышению академических результатов, но и формированию у учащихся навыков самостоятельного обучения, критического мышления и цифровой грамотности. Решение текущих вызовов и расширение использования технологии откроет новые горизонты для модернизации системы образования в Кыргызстане и за его пределами.

Важно, чтобы использование информационных технологий было обоснованным, интегрированным с традиционными методами обучения и соответствовало образовательным целям. Успешная интеграция ресурса в учебный процесс зависит от умения учителя адаптировать технологические возможности сайта к нуждам учащихся, а также от способности мотивировать их к самостоятельной работе. С учетом этих факторов использование цифровых образовательных ресурсов становится не только эффективным инструментом для обучения, но и важным шагом к современному и индивидуализированному подходу в обучении математике.

Внедрение цифровых образовательных ресурсов в школьную практику способствует переходу к более индивидуализированному и интересному обучению, что является важным шагом на пути к модернизации образовательного процесса.

Библиографический список

1. Назаренко Т.Г. Применение интерактивных тетрадей «скайсмарт» по предметам области «обществознание» // Молодой ученый. 2020. №25 (315). С. 402-404.
2. Чернышова К.И., Шурупова М.В. Использование образовательных интернет-ресурсов на уроках английского // Современные проблемы и перспективы развития науки и образования сборник научных тезисов и статей по материалам всероссийской научно-практической очно-заочной конференции. Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет, 2023. С. 212-215.
3. Бажова Н.М. Формирование математической грамотности у обучающихся на уроках математики посредством цифровых образовательных ресурсов и сервисов // Современные тренды развития математики, физики, информатики в условиях реализации ФГОС. Екатеринбург: Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области "Институт развития образования", 2023. С. 117-121.
4. Золова В.О. Обзор цифровых инструментов, применяемых в образовательной деятельности педагога (из опыта работы учителя общеобразовательной школы) // Калининградский вестник образования. Научно-методический электронный журнал. 2022. №1(13) апрель. С. 71-82.
5. Лашина Л.А. Повышение качества начального общего образования в дистанционном режиме: организационные и методические ресурсы // Традиционное обучение и воспитание vs цифровая образовательная среда. материалы международной научно-практической студенческой конференции с участием профессорско-преподавательского состава. Курск: Курский государственный университет, 2022. С. 17-21.
6. Онлайн-школа Skysmart URL: <https://skysmart.ru/> (дата обращения: 27.12.2024г).
7. Алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, и др. М.: Просвещение, 2014.