# Методические подходы к интеграции электронных пособий

# на уроках математики в начальной школе

Методические подходы к интеграции электронных учебных пособий в образовательный процесс представляют собой важную составляющую современного обучения, включая обучение математике. Эти подходы направлены на создание условий, при которых учащиеся могут не только воспринимать информацию, но и активно взаимодействовать с ней. Ключевым элементом является использование различных стратегий, обеспечивающих сочетание теории и практики. Актуальность этого метода обусловлена необходимостью поддерживать активность учащихся, а также формировать их критическое и творческое мышление.

Одной из методических рекомендаций является чередование теоретических материалов и практических заданий, что позволяет учащимся не только усваивать основы математических знаний, но и применять их в практических ситуациях. Учитывая, что математика применяется во многих аспектах жизни, от экономики до естественных наук, формирование связи между теорией и практикой способствует более глубокому освоению предмета [1].

Учет психофизиологических особенностей учащихся также важен в процессе разработки электронных учебных пособий. Каждый ученик воспринимает информацию по-разному: поэтому важно проводить адаптацию материалов к этим особенностям. Использование визуальной информации, интерактивных заданий и программ, направленных на вовлечение, улучшает качество усвоения учебного материала. При этом не менее важно учитывать возраст учащихся и уровень их предварительной подготовки, что позволяет учителю эффективно планировать занятия и динамику их проведения [2]. Гипертекстовые технологии становятся мощным инструментом в электронных учебных пособиях. Возможность перехода к связанным темам и дополнительным ресурсам не только облегчает проработку сложных аспектов, но и стимулирует интерес учащихся к самостоятельному изучению. Это открывает новые горизонты для формирования привычки к самообучению, что особенно важно в условиях современных стандартов образования и технологических новшеств [3].

Интеграция автоматизированных систем управления обучением в электронные пособия обеспечивает возможность мониторинга успеваемости и прогресса учащегося. Эти системы способны анализировать результаты выполнения заданий и предоставлять педагогам информацию о проблемных зонах, в которых требуется дополнительная работа.

Адаптация учебного контента под конкретные нужды ученика с помощью таких систем также может способствовать более успешному освоению материала [4].

Разработка образовательных комплексов с использованием электронных учебных пособий обуславливает создание многоуровневых систем обучения. Эти системы могут включать в себя как электронные учебники, так и дополнительные ресурсы, такие как видеоуроки, задания для самостоятельной работы и интерактивные платформы. Такой подход не только расширяет возможности обучения, но и делает его более доступным и гибким [5].

Методические рекомендации, основанные на вышеперечисленных подходах, помогают учителям организовать занятия таким образом, чтобы они становились не просто передачей информации, а настоящим процессом познания. Таким образом, использование электронных учебных пособий активно содействует формированию функциональной грамотности учащихся, что предоставляет им необходимые навыки для успешной жизни в современном обществе.

Формы использования электронных материалов на уроках математики:

* использование электронного пособия как методического материала для учителя;
* использование электронного пособия для отработки ЗУН учащихся во время учебного занятия;
* использование электронного пособия для организации мониторинга учебного процесса;
* использование электронного пособия в качестве демонстрационного материала;
* использование электронного пособия в качестве репетитора;
* использование электронного пособия для самоподготовки учащихся на уроке.

В условиях современного образования использование электронных учебных материалов на уроках математики обеспечивает расширение педагогического инструментария и позволяет внедрять инновационные подходы к обучению.

Электронные учебники и пособия становятся важным инструментом для формирования функциональной грамотности, поскольку они обеспечивают доступ к необходимой информации и создают условия для самостоятельного изучения материала [6].

Один из ярких примеров успешного применения электронных ресурсов - это внедрение дистанционных курсов в образовательный процесс. Начальный этап успешного создания таких курсов включает глубокий анализ целей обучения и возможностей новых технологий. Это позволяет правильно ориентироваться в выборе форматов представления знаний, таких как тексты, видео, схемы и интерактивные задания, тем самым способствуя активному вовлечению учащихся. Дистанционные курсы дают возможность учитывать индивидуальные особенности учащихся и предлагать адаптивные траектории обучения, где каждый может двигаться в своем темпе [7].

Электронные учебники, помимо доступа к информации, также предлагают разнообразные формы взаимодействия с материалом, что стимулирует учащихся к активному вовлечению в образовательный процесс. В этом контексте всё более актуальным становится использование мультимедийных ресурсов и виртуальных лабораторий. Такие инструменты не только освежают традиционный подход к обучению, но и дают возможность учащимся проводить эксперименты и выполнять практические задания в условиях, приближенных к реальным [8].

Это помогает учащимся более глубоко усваивать материал, развивая аналитическое и критическое мышление, что немаловажно для формирования функциональной грамотности.

Комбинирование традиционных и электронных пособий также демонстрирует высокую эффективность. При этом электронные учебники могут корректировать собственную структуру и содержимое в зависимости от прогресса и потребностей учащегося. Ступенчатые и интерактивные задания увеличивают мотивацию и вовлеченность, что приводит к более глубокому пониманию учебного материала [9].

Учебный процесс, основанный на таких принципах, способен генерировать у учеников укоренившиеся навыки работы с информацией, что является одним из важнейших компонентов функциональной грамотности.

Однако с преимуществами приходят и вызовы. Педагоги должны учитывать уровень компьютерной грамотности учащихся и возможные технические сбои, которые могут помешать учебному процессу. Необходимо также создавать условия для индивидуальной работы с материалом, чтобы каждый учащийся мог раскрыть свой потенциал. Поэтому, уложив в основу своей практики гибкий подход к обучению, учителя могут создать атмосферу, способствующую инновациям и повышению уровня знаний [7].

Внедрение электронных ресурсов в школьное обучение также предполагает определенные методические рекомендации. Педагоги должны уделять внимание не только содержанию урока, но и тому, как правильно интегрировать электронные пособия в образовательный процесс. Например, при планировании урока следует учитывать не только учебные цели, но и возможности использования различных форматов материалов, которые могут помочь реализовать эти цели наиболее эффективно. Правильное сочетание материалов поможет развить у учащихся не только предметные знания, но и навыки работы с информацией.

При грамотном использовании электронные учебные пособия могут стать не только вспомогательным инструментом, но и основным пособием при обучении математике. Это открывает новые горизонты для формирования функциональной грамотности, позволяя ученикам лучше подготовиться к условиям современной жизни, где навыки работы с информацией играют решающую роль. Электронные ресурсы могут обогащать образовательный процесс, делая его более разнообразным и интерактивным, что в свою очередь ведет к повышению интереса учащихся к изучаемым предметам [8].

Таким образом, использование электронных учебных пособий на уроках математики — это стратегический шаг к модернизации образования. Этот процесс не только способствует повышению качества обучения, но и формирует у учащихся необходимые навыки, которые будут востребованы в будущем. Педагоги, активно внедряющие электронные ресурсы, открывают новые пути для развития образовательного процесса и эффективной подготовки учащихся к современным вызовам.

**Список литературы**

1. Методические основы использования электронных учебных пособий в образовании [Электронный ресурс] // spravochnick.ru - Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/metodicheskie\_osnovy\_ispolzovaniya\_elektronnyh\_uchebnyh\_posobiy\_v\_obrazovanii/, (дата обращения 02.11.2024г).

2.Методические особенности построения [Электронный ресурс] // ido.tsu.ru - Режим доступа: https://ido.tsu.ru/other\_res/pdf/1(5)caregorodceva\_popova.pdf, (дата обращения 02.11.2024г).

3.Методическое пособие «Методические рекомендации по разработки электронных учебников» [Электронный ресурс] // nsportal.ru - Режим доступа: https://nsportal.ru/npo-spo/informatika-i-vychislitelnaya-tekhnika/library/2019/11/21/metodicheskoe-posobie, (дата обращения 02.11.2024г).

4. Методические рекомендации по разработке электронных учебников [Электронный ресурс] // infourok.ru - Режим доступа: https://infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-po-razrabotke-elektronnih-uchebnikov-3954955.html/(дата обращения 02.11.2024г).

5. Электронное учебное пособие «Технология работы с интерактивными досками» [Электронный ресурс] // elar.rsvpu.ru - Режим доступа: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/12219/1/rsvpu\_2016\_132.pdf, (дата обращения 02.11.2024г).

6. Отекина Н. Е. Использование электронного учебного пособия в образовательном процессе // Инновационная наука. 2016. №11-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-elektronnogo-uchebnogo-posobiya-v-obrazovatelnom-protsesse (дата обращения: 02.11.2024г.).

7. Использование электронных учебников в учебном процессе [Электронный ресурс] // urok.1sept.ru - Режим доступа: https://urok.1sept.ru/articles/662225, (дата обращения 02.11.2024г).

8. Электронные учебные пособия как средство активизации учебной деятельности обучающегося [Электронный ресурс] // nsportal.ru - Режим доступа: https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2018/08/28/elektronnye-uchebnye-posobiya-kak-sredstvo, (дата обращения 02.11.2024г).

9. Использование электронных учебных пособий в учреждениях профессионального образования [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: https://moluch.ru/conf/ped/archive/72/4050/, (дата обращения 02.11.2024г).