

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

ELECTRONIC BENEFITS AS A MEANS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Кондрашкина Т.А.

ГУ «Физико-математический лицей...», г. Костанай, Казахстан

Динамично развивающиеся информационные технологии предоставляют новые, эффективно дополняющие традиционные средства для образовательного процесса, которые многие педагоги все с большей готовностью включают в свою методическую систему. Использование электронных пособий дает принципиально новые возможности для повышения эффективности учебного процесса. Электронные пособия – оперативное средство наглядности в обучении, помощник в отработке практических умений учащихся, в организации и проведении опроса и контроля школьников.

В моей работе также возникла необходимость создания цифрового информационного ресурса, в качестве электронно-методического пособия для учащихся 8-х классов.

Особенностью пособия является пошаговость самостоятельной деятельности учащихся, способствующая активизации учебного процесса, а также наличие оперативной обратной связи, на основе которой возможна индивидуализация и дифференциация обучения.

Целью цифрового образовательного ресурса является усиление интеллектуальных возможностей учащихся в информационном обществе, а также повышение качества обучения на всех ступенях образовательной системы.

Можно выделить следующие основные педагогические цели использования пособия:

- интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса за счет применения средств современных информационных технологий (повышение эффективности и качества процесса обучения; углубление межпредметных связей; увеличение объема и оптимизация поиска нужной информации; повышение активности познавательно деятельности);

- развитие личности обучаемого, подготовка индивида к комфортной жизни в условиях информационного общества (развитие различных видов мышления; развитие коммуникативных способностей; эстетическое воспитание за счет использования компьютерной графики, технологии мультимедиа; формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации).

Созданное электронное пособие имеет следующие особенности:

- возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника;

- вспомогательный поисковый механизм в пределах электронного учебника, использующий гипертекстовые ссылки и форматы издания;

- возможность встроенного самоконтроля уровня знаний школьника;

- возможность специального варианта структурирования материала;

- возможность введения адаптации проходимого материала пособия к уровню знаний ученика, следствием чего является быстрый рост мотивации учащегося проходимым материалом;

- возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.

Кроме того, пособие характеризуется и дополнительными особенностями по сравнению с печатным:

- возможность включения в учебник аудио-лекций для более понятного процесса работы с пособием и прослушивания теории учителем;

- возможность включения в состав учебника фрагментов видеоматериалов для иллю-

страции определенных положений пособия и их визуальное закрепление;

- включение в состав пособия интерактивных фрагментов для обеспечения оперативного диалога с обучаемым;
- презентабельное мультимедийное оформление пособия, которое включается в себя диалог на общедоступном языке, организацию по запросу обучаемого видеоконференции с автором (авторами) и консультантами и пр.

Следовательно, электронное учебное пособие имеет ряд наглядных отличий от учебника, изготовленного типографским способом:

- использование мультимедиа технологий;
- обеспечение виртуальной реальности;
- высокая степень интерактивности;
- возможность индивидуального подхода к обучающемуся.

Наличие элементов мультимедиа в структуре электронного пособия позволяет сделать пособие наглядным, передать сочетание различных видов информации: текста, анимации и видео, звука, графики. Такие средства наглядной демонстрации позволяют значительно улучшить восприятие нового материала школьником за счет включения в процесс запоминания не только слуховых, но и зрительных центров.

Интерактивность предполагает установление обратной связи между пользователями информации (школьником) и ее источником (учителем). Интерактивное взаимодействие отличается немедленной ответной и визуально подтвержденной реакцией на действие или сообщение.

Использование электронных учебных пособий в учебном процессе опирается на индивидуальный подход в обучении. Обучающийся может работать с электронным пособием самостоятельно, без чьей-либо помощи, где легко и без труда может находить ответы на интересующие его вопросы. При этом темп изучения он выбирает исходя из своих личных особенностей.

Проведя анализ всех вышеперечисленных достоинств и особенностей электронных учебных пособий, можно сделать вывод, что такое электронное издание имеет большой наглядный потенциал и практическую ценность. Кроме того, можно отметить еще одно достоинство электронных пособий – это возможность быстрого редактирования учебного материала при возникновении такой необходимости.

Хотелось бы немного описать электронное пособие «Математика - 8».

Начальная страница сайта – [index.html](#). При нажатии на нее, мы входим на главную страницу электронного учебного пособия, где представлено основное содержание учебника, содержащее пункты и параграфы учебного и практического материала. Далее нажимая на гиперссылку под названием «Главная», осуществляется переход на теоретическое содержание данного ресурса. Содержание состоит из заголовка, который располагается посередине, и пяти компонентов (гиперссылок):

- Глава I. Квадратные корни.
- Глава II. Квадратные уравнения.
- Глава III. Квадратичная функция.
- Глава IV. Неравенства
- Банк олимпиадных задач.

Также в меню пособия представлен раздел – *«Предисловие»*, где говорится о выборе и проблеме создания данного учебного пособия и описывающем технические характеристики для пользования учебным пособием.

В зависимости от индивидуальных особенностей учащегося (пробелов в знаниях или программа наперед) имеется возможность переходить на разные разделы содержания учебного пособия, для этого надо нажать на гиперссылку и осуществится переход на указанную страницу.

Теоретический материал по предмету “Математика-8” разделён на главы «Квадрат-

ные корни», «Квадратные уравнения», «Квадратичная функция», «Неравенства» были заложены в четырех главах с шестнадцатью параграфами. Для лучшей наглядности теоретического материала в электронном учебном пособии, что является немало важным фактором в эффективном изучении предмета, были сделаны следующие действия:

- разбить теорию на основные разделы;
- каждому разделу соответствуют параграфы;
- каждому параграфу соответствует отдельная страница.
- У каждой страницы есть свое название и свое индивидуальное содержание, удобность перехода дает полное овладение учебным пособием в теоретическом модуле.

Каждому разделу теоретического параграфа электронного учебного ресурса соответствует название раздела, которое находится посередине и краткое содержание теи входящих в данный блок. Каждая глава пособия содержит внутри себя также гиперссылки с материалом, разбитым на параграфы, при нажатии на гиперссылку осуществляется переход к содержанию материала. Разделы содержат разное количество уроков, поэтому при выборе теоретического раздела мы переходим к обзору того или иного урока. Содержание разделов теоретического модуля следующее (на примере главы «Квадратные уравнения»):

§ 2.1. Квадратные уравнения. Виды квадратных уравнений.

§ 2.2. Формулы корней квадратных уравнений.

§ 2.3. Теорема Виета.

§ 2.4. Рациональные уравнения.

Практический и контролирующий компонент электронного учебного ресурса состоит из следующих блоков:

- примеров и их детальный разбор (примеры решения);
- обучающих видео;
- индивидуальных домашних заданий;
- тестов;
- самостоятельных и контрольных работ.

Также пособие содержит вспомогательные элементы в меню: «Справочники», «Список литературы», и «Информация о составителях».

Все основные учебники и пособия, которые помогали в составлении нам данного пособия, описаны в разделе **«Список литературы»**, которые одобрены образовательными стандартами, что делает их использование правильным и верным. Все обучающиеся могут с легкостью открыть этот раздел и обратиться к тому или иному учебнику или пособию для конкретизации какой-либо темы.

В разделе **«Информация о составителях»** содержится контактная информация о составителе и руководителе данного электронного учебного пособия.

Опыт работы показывает, что применение данного пособия, дает преимущества перед традиционными методами преподавания: прежде всего, повышается интерес к математике, школьники с удовольствием работают самостоятельно, решают задачи, изучают теоретический материал.

Использование электронного пособия – это попытка предложить один из путей, позволяющих интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, поднять интерес школьников к изучению предмета, реализовать идеи развивающего обучения, повысить темп урока, увеличить объём самостоятельной работы. Пособие способствует развитию логического мышления, культуры умственного труда, формированию навыков самостоятельной работы учащихся, а также оказывает существенное влияние на мотивационную сферу учебного процесса, его деятельностную структуру.

Введение электронного пособия в учебный процесс расширяет возможности преподавателя, обеспечивает его такими средствами, которые позволяют решать не решавшиеся ранее проблемы, например:

- совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обуче-

ния (максимум работы с каждым учащимся);

- пособия может помочь там, где у учителя не хватает времени для ликвидации пробелов, возникших из-за пропуска уроков;

- повышение продуктивности самоподготовки после уроков;

- средство индивидуализации работы самого учителя (пособие – хранилище результатов творческой деятельности педагога: придуманных им интересных заданий и упражнений – всего того, что отсутствует в стандартных учебниках и что представляет ценность для других педагогов);

- ускоряет тиражирование и доступ ко всему тому, что накоплено в педагогической практике.

Внедрение электронного пособия в современный образовательный процесс поможет осуществить более качественную подготовку моих учащихся.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛЕ

METHODS OF TEACHING MATHEMATICS IN SCHOOL

Конысбаев К.Г.

Пригородная средняя школа, Житикаринский район, Казахстан

Существует миф: «Нет неспособных детей, есть неспособные учителя».

Он же в более жесткой мотивировке: все дети одаренные чуть ли не ко всему и способности лишь надо не задавить. Что и делают «неспособные учителя», так как по окончании школы выходит лишь 2% одаренных.

Но, дело в том, что от природы нет никаких способностей, есть только задатки, то есть анатомно-физиологические предпосылки, которые могут превращаться в способности (а могут и нет). У очень многих детей задатки так и не стали способностями, и они, действительно, не способны, им часами растолковывали азы математики или языка, но те не поняли. Таких много. Сначала такие дети пытаются учиться, но это идет трудно, тяжело, без радости.

Задатки есть у всех, но, во-первых, они у всех разные, во-вторых, задатки нужно развивать, превращать в способности в определенное время. Если оно будет упущено, то потом способности очень трудно, а иногда и практически невозможно развить.

Все школьники хотят быть успешными в учебе, хотя бы потому, что в этом случае их хвалят взрослые и это дает достаточно высокий статус в коллективе сверстников. Но не все могут полностью выполнять требования учителя в силу биологических и социально-психологических факторов. Причин школьной неуспеваемости, зависящих от личности ученика, много. Наиболее распространенные из них: нестойкость усвоенных знаний; низкий интерес; низкий уровень развития словесно-логического мышления; низкая работоспособность.

Математическое образование должно составлять неотъемлемую часть культурного багажа каждого школьника. Основная причина плохой успеваемости – слабый интерес (а иногда и отсутствие всякого интереса) к математике.

Как же можно привить интерес к изучению математики. В своей практике я применяю компьютер. Конкретный пример: тема «Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями».

Уже Пуанкаре отмечал, что есть только два способа научить дробям – разрезать (хотя бы мысленно) либо пирог, либо яблоко. При любом другом способе обучения (аксиоматическом или алгебраическом) школьники предпочитают складывать числители с числителями, а знаменатели – со знаменателями.

А зачем же разрезать мысленно, если можно это сделать с помощью программы Paint. Доступно можно объяснить, что такое обыкновенная дробь и как выполняется сложение