**«Совершенствование современного учебного занятия посредством использования ИКТ и ЭСО в образовательном процессе»**

Использование информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в образовательном процессе направлено на повышение эффективности и качества обучения учащихся.

Электронные средства обучения (ЭСО), используемые в образовательном процессе, должны соответствовать общедидактическим требованиям: научности, доступности, проблемности, наглядности, системности и последовательности предъявления материала, сознательности обучения, самостоятельности и активности деятельности, прочности усвоения знаний, единства образовательных, развивающих и воспитательных функций.

Использование ЭСО в образовательном процессе дает педагогам дополнительные дидактические возможности:

- обратную связь между пользователем и ЭСО, что позволяет обеспечить интерактивный диалог;

- компьютерную визуализацию учебной информации, предполагающую реализацию возможностей современных средств визуализации объектов, процессов, явлений (как реальных, так и виртуальных), а также их моделей, представление их в динамике;

- компьютерное моделирование изучаемых объектов, явлений, процессов;

- автоматизацию процессов вычислительной и информационно-поисковой деятельности;

- автоматизацию процессов управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения материала.

Необходимо отметить, что использование ЭСО в образовательном процессе значительно влияет на формы и методы представления учебного материала, характер взаимодействия между обучаемым и педагогом и, соответственно, на методику проведения занятий в целом. Вместе с тем ЭСО не заменяют традиционные подходы к обучению, а значительно повышают их эффективность. Главное для педагога — найти соответствующее место ЭСО в образовательном процессе. Любой из типов уроков может быть проведен с использованием ЭСО.

Возможные варианты проведения уроков с использованием ЭСО:

- класс разбивается на 2-3 группы, одна из групп направляется в компьютерный класс, а затем через 10-15 минут ее сменяет следующая;

- вся обучаемая группа находится в помещении компьютерного класса, а непосредственно с компьютерами работает в определенные отрезки времени только часть учащихся;

- в классе постоянно находятся 2-3 компьютера.

Применение ЭСО возможно также при подготовке и проведении учителем факультативных занятий, организации самоподготовки.

Выбор форм, методов и средств обучения и воспитания определяется учителем самостоятельно на основе сформулированных учебной программой требований к знаниям и умениям учащихся с учетом их возрастных и психологических особенностей, а также уровня обученности.

При организации образовательного процесса с использованием ЭСО учителя должны руководствоваться нормативными документами.

При проведении занятий в компьютерном классе обязательно чередование теоретической и практической работы с персональным компьютером на протяжении урока. Продолжительность занятий с использованием персональных компьютеров зависит от возраста учащихся, технических данных компьютеров, характера и сложности выполняемой работы.

Длительность работы за компьютером не должна превышать:

- на развивающих игровых занятиях: для детей 6 лет — 10 минут, для учащихся 2-4-х классов — 15 минут, для учащихся 5-7-х классов, имеющих навыки работы с компьютером, — 20 минут;

- на уроках информатики: у учащихся 7-8-х классов — 25 минут, у учащихся 9-10-х классов — 40 минут.

Для предупреждения развития переутомления при работе с компьютером необходимо осуществлять комплекс профилактических мероприятий:

- устраивать перерывы после каждого академического часа занятий, независимо от учебного процесса, длительностью не менее 10 минут;

- проводить во время перерывов сквозное проветривание компьютерного класса с обязательным выходом учащихся из него;

- проводить упражнения для глаз через каждые 20-25 минут работы с использованием компьютера;

- для снятия статического напряжения должны осуществляться физкультурные минутки в течение 1-2 минут целенаправленного назначения или организованно при появлении начальных признаков утомления;

- для снятия общего утомления следует проводить физкультпаузы во время перерывов в течение 3-4 минут.

Факультативные занятия с использованием персональных компьютеров должны проводиться не чаще 2 раз в неделю.

С целью оптимизации использования ЭСО имеется следующая документация:

- журнал использования ЭСО в образовательном процессе;

- журнал учета имеющихся в образовательном учреждении ЭСО (включая мультимедийные презентации, разработанные педагогами).

Примерная форма журнала использования ЭСО в образовательном процессе:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Учебный предмет | Название ЭСО | Класс, тема урока | Ф.И.О. учителя | Примечание |
|   |   |   |   |   |   |   |

  Используемая форма журнала для учета имеющихся в образовательном учреждении ЭСО:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название | Разработчик | Год разработки | Краткое описание (аннотация) | Примечание |
|   |   |   |   |   |   |

Школьная библиотека — центр информационных ресурсов, в котором установлены компьютеры, подключенные к сети Интернет.

**Интернет-ресурсы системы образования**

|  |  |
| --- | --- |
| Министерство образования Республики Беларусь | www.minedu.unibel.by |
| НМУ «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь | www.adu.by |
| Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь | www.giac.unibel.by |
| ГУО «Академия последипломного образования» | www.academy.edu.by |
| Республиканский институт контроля Знаний | www.rikz.unibel.by |
| Республиканский институт профессионального образования | www.ripo.unibel.by |
| ГУО «Минский областной институт развития образования» | www.moipk.minsk-region.edu.by |
| Отдел образования Могилевского Горисполкома | city.mogilev.by/edu/ |

Выбор обучающей программы

Современный учитель уже не ищет ответ на вопрос, нужно ли использовать компьютер в учебном процессе. Перед ним стоят следующие вопросы:

- как эффективно использовать компьютер;

- какие бывают компьютерные обучающие программы;

- как не утонуть в море обучающих программ;

- как найти и выбрать нужную обучающую программу.

Для того чтобы сформулировать требования к компьютерной обучающей программе, учителю надо знать, какие сейчас существуют компьютерные средства обучения. В том случае, когда предметная область определена, можно сравнивать компьютерные средства обучения между собой по следующим параметрам:

- функциональное назначение;

- категория учащихся, на которых рассчитано средство обучения;

- охват материала (курс, согласованный с одним из учебников, курс, снабженный собственным учебником, электронные пособия для части курса или даже одного урока);

- наличие или отсутствие методических рекомендаций по использованию программы;

- дает ли программа возможность создать собственные уроки и курсы (некоторые обучающие комплексы дают пользователям возможность создать собственный курс по предлагаемой методике);

- тип лицензии, под которой распространяется программа;

- разработчики (фирма, отдельные лица).

Можно выделить наиболее распространенные типы компьютерных средств, используемых в обучении.

Презентации — наиболее распространенный вид представления демонстрационных материалов. Для презентаций используются такие программные средства как PowerPoint или Open Impress, Flash, SVG. Фактически презентации являются электронными диафильмами, но, в отличие от обычных диафильмов, могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Эти компьютерные средства обучения особенно интересны тем, что создать их может любой учитель, имеющий доступ к персональному компьютеру, причем с минимальными затратами времени на освоение средств создания презентаций. Кроме того, презентации активно используются и для представления ученических проектов.

Электронные энциклопедии объединяют функции демонстрационных и справочных материалов и, в соответствии со своим названием, являются электронным аналогом обычных справочно-информационных изданий, таких, как энциклопедии, словари, справочники. Для создания таких энциклопедий обычно используются гипертекстовые системы и языки гипертекстовой разметки, например, HTML, XML, SGML. В отличие от своих бумажных аналогов, гипертекстовые энциклопедии обладают рядом дополнительных свойств и возможностей:

- обычно поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям;

- имеют удобную систему навигации на основе гиперссылок;

- могут включать в себя аудио- и видеофрагменты.

Дидактические материалы (сборники задач, диктантов, упражнений, примеров, рефератов и сочинений), представленные в электронном виде (обычно в виде простого набора текстовых файлов, в форматах rtf, doc, txt) и объединенные в некую логическую структуру средствами гипертекста. Также к дидактическим материалам можно отнести программы-тренажеры, например, для решения математических задач или для заучивания иностранных слов.

Программы системы контроля знаний, такие, как опросники и тесты. Позволяют быстро, удобно, беспристрастно и автоматизировано обработать полученные результаты. Опросники и тесты могут легко создать учителя или методисты с помощью специальных программ — конструкторов тестов.

Электронные учебники и электронные учебные курсы объединяют в единый программный комплекс все или несколько вышеописанных типов обучающих программ. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация); на следующем этапе он может поставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента), часто на этом этапе обучаемому доступен также электронный справочник и/или энциклопедия по изучаемому курсу; а в завершение он должен ответить на набор вопросов и, возможно, решить несколько задач (программные системы контроля знаний). После удачного прохождения всех этапов обучаемому предлагается следующая тема из этого курса.

Обучающие игры и развивающие программы в основном ориентированы на  младших школьников. К этому типу относятся интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания во время игры, дети развивают пространственное воображение, память и другие умения.

Дополнением к этой классификации становятся программные средства разработки компьютерных обучающих средств. Наиболее известны из таких средств конструкторы уроков и учебных курсов, а также специализированные оболочки для разработки учебных курсов.

В результате работы с программным обеспечением различного типа выделим следующие принципы выбора программного продукта для использования на уроке:

- Программа должна быть понятна с первого знакомства как педагогам, так и учащимся. Управление программой должно быть максимально простым.

- Педагог должен иметь возможность компоновать материал по своему усмотрению и при подготовке к уроку заниматься творчеством, а не запоминанием того, в каком порядке будет выводиться информация.

- Программа должна позволять использовать информацию в любой форме представления (текст, таблицы, диаграммы, слайды, видео- и аудиофрагменты).

Итак, выбор компьютерной обучающей программы можно начать с оценки следующих аспектов образовательного процесса:

- технические возможности;

- используемые организационные формы работы;

- этапы урока, на которых используются компьютерные технологии;

- целостность курса.

Описав необходимую программу по этим критериям, можно поставить задачу программисту или составить запрос для поиска в Интернете. Описав таким образом программу, можно убедиться в том, что нет необходимости ее искать, а можно создать самостоятельно или выбрать в школьной медиатеке.

Таким образом, педагог может составить представление о необходимом ему программном обеспечении. В частности, учителю, только начинающему использовать персональный компьютер на уроках, можно рекомендовать начать с сопровождения урока презентацией. В дальнейшем можно подключить и другие виды компьютерных обучающих программ.

Следует отметить, что при постановке задачи на разработку нового обучающего программного обеспечения, как и при выборе из уже имеющихся программ, необходимо определить образовательную технологию, в рамках которой планируется работать, а после этого поставить техническое задание, используя в том числе и предложенные критерии.