

Применение информационно-коммуникационных технологий в учреждениях образования

Н. В. Жданович, В. Г. Игнатович

В статье рассматриваются содержательно-технологические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий в учреждениях образования, описываются условия и этапы применения компьютерных презентаций на уроке, особенности управления данным процессом.

The article discusses the main aspects of using information and communication technologies in educational establishments, describes the terms and stages of using computer presentations in class, features of management of the process.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, компьютерные презентации, электронный учебник.

Key words: information and communication technologies, computer presentations, electronic textbook.

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в сфере образования сегодня является требованием времени и становится оправданным. «...Многие образовательные учреждения, рассматривая свои перспективы, планируют развитие дистанционных образовательных услуг на основе технологий электронного обучения» [1, с. 293]. Этот процесс позволяет расширить возможности обучения и интенсифицировать получение информации, активизировать познавательные психические процессы и развивать ряд качеств личности как обучаемого, так и обучающего при условии планомерного управления со стороны педагога. Эффективность обучения повышается за счёт визуализации подаваемой учебной информации; наличия инвариантных заданий в пределах занятия и системы занятий; полисенсорности¹ обучения; стимулирования мыслительной активности; обеспечения суггестивной² обратной связи; оптимального сочетания цветового оформления, контрастности и чёткости изображений; поддержания высокой степени работоспособности путём выбора оптимального типа занятия и разнообразия действий учащихся.

Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в сфере образования включает следующие компоненты:

- мотивационный (учитываются индивидуальные потребности, потенциал, интересы учащихся, в частности есть возможность выбрать темп работы, определить время на рассмотрение темы (задания, вопроса и др.), глубину изучения содержания);
- организационный (интенсифицируется работа в группах (в парах, индивидуальная); активизируется процесс проведения урока,

лабораторного и практического, дополнительного занятий, воспитательного мероприятия, экскурсии; появляется возможность дифференциации образовательного процесса, применения различных форм и видов занятий);

- содержательный (содержание учебного занятия дополняется рядом элементов, повышающих качество его усвоения (аудио- и видеофрагменты, репродукции, фотографии, карты, схемы, диаграммы, гистограммы, наглядные модели и др.));

▪ учебно-методический (осуществляется сопровождение содержания изучаемого пред-

¹ Полисенсорность — использование одновременно двух или более органов чувств.

² Суггестивный [лат. *suggestio* — внушение, намёк] — психологически воздействующий на чьи-либо мысли, подсознание или поведение.



Наталья Владимировна Жданович,
кандидат филологических наук, доцент,
декан факультета начального образования
Белорусского государственного
педагогического университета
имени Максима Танка

мета на всех этапах урока (при объяснении нового материала, закреплении полученных знаний, в процессе организации самостоятельной работы, лабораторных занятий));

- контрольно-оценочный (реализуются различные виды и формы разноуровневого контроля (выполнение тестов и заданий, в том числе творческих, разрешение ситуаций и др.)).

Использование ИКТ в процессе обучения позволяет

✓ *в содержательном аспекте:*

- стимулировать инициативу, активность и самостоятельность обучаемых;
- прививать положительное отношение и интерес к процессу обучения;
- конкретизировать понятия, углублять понимание явлений и событий;
- активизировать восприятие, познавательную и творческую деятельность;

✓ *в технологическом аспекте:*

- использовать инновационные формы и методы обучения;
- перераспределять функции обучения между техническими информационными средствами и обучаемым;
- уплотнять учебную информацию и пополнять её содержание;
- показывать изучаемые явления в динамике.

О. Г. Сорока подчёркивает, что «...ИКТ позволяют:

- осуществлять поиск дополнительной информации по различным предметным областям;
- представлять учебную информацию;
- проводить контроль и диагностику знаний учащихся;
- организовывать деятельность учащихся» [2, с. 7].

Можно выделить три основных направления в использовании информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: работа с электронными учебниками, работа с обучающими программами и использование средств мультимедиа.

Электронные учебники представляют собой программное обеспечение и позволяют комплексно воспринимать, перерабатывать представленное содержание в виде дидактических, информационно-справочных и методических материалов. Электронные учебники могут использоваться в качестве:

- методического обеспечения изучаемого предмета;
- средства самообразования, дистанционного обучения.

Обучающие программы помогают эффективно организовать самостоятельную работу учащихся, отработку определённых навыков в группе (можно с применением тренажёров) под руководством учителя. «...Если часть учебного времени школьники будут заниматься дома, выполняя задания на своих компьютерах или, за неимением таковых, в медиатеке школы в удобное для них время, это может значительно разгрузить их рабочий день» [3, с. 246]. Обучающие программы обладают следующими характеристиками:

- логичность излагаемого материала;
- возможность визуализации материала;
- наличие прослеживаемой цепочки: цель → алгоритм достижения цели → результат;
- деление материала на блоки;
- наличие корректирующих «шагов» (возможно возвращение на более ранний этап);
- наличие заданий для самопроверки.

Использование мультимедийного проекта при правильной методической организации занятия способствует проведению фронтальной работы учащихся на высоком уровне. Его достижение обеспечивается

- синтезом изложения и демонстрации материала педагогом;
- системным изложением материала, способствующим развитию логического мышле-

ния; выстраиванием логических связей и изложением выводов;

- высокой мотивированностью, познавательной самостоятельностью и активностью учащихся;

- навыками работы с ИКТ педагога.

Как показывает анализ изучения деятельности учителей ряда столичных учреждений образования, они применяют мультимедийный проектор чаще всего для демонстрации компьютерных презентаций, при этом для создания их используют программу Power Point. Традиционно одна презентация представляет собой разработку по отдельной теме на один урок либо выступает в качестве помощника в проведении фрагмента урока, сопровождения к контрольным этапам урока (тесты, задания различного характера) или в виде текста, который учитель выводит на экран (к тому же текст будет являться эстетичным образцом).

Учителю следует помнить, что презентация не должна сопровождать весь урок, т. е. использование сквозных презентаций (на протяжении всего урока) нецелесообразно. Эффективной является демонстрация материала, схем, объектов в течение определённого времени. Применение презентации на конкретном этапе урока является оправданным и с методической точки зрения. При этом педагогам, работающим с учащимися, необходимо соблюдать нормы СанПиН.

На этапе изложения материала объяснение может сопровождаться демонстрацией графиков, схем, рисунков, картинок, позволяющих «включить» в работу зрительную память, внимание, мышление и воображение учащихся. Это будет способствовать более глубокому пониманию и усвоению излагаемого материала. Презентация может использоваться учителем как альтернатива классной доски, она позволит сэкономить значительное количество времени и при этом продемонстрировать детям эстетичные образцы (буквы, цифры, линии, геометрические фигуры, схемы и др.). Педагог, как и в случае с доской, комментирует презентуемые объекты. Особенно эффективным является последовательное возникновение объектов (если того требует объяснение), когда не вся, к примеру, схема демонстрируется на доске, а поочередно появляются её части. Дополнение презентации аудио- и видеовизуальными средствами повысит эффективность восприятия получаемой информации.

На этапе закрепления изучаемого материала в процессе проведения индивидуаль-



Вя Геннадьевна Игнатович,
кандидат педагогических наук, доцент,
заведующая кафедрой педагогики
и психологии начального образования
Белорусского государственного
педагогического университета
имени Максима Танка

ной, групповой и фронтальной работ можно предложить учащимся составить (добавить, изменить) схемы, заполнить таблицы, вставить слова, дописать буквы, слова, предложения, числа и др. Презентация в данном случае будет служить опорной демонстрацией образца выполнения задания.

На этапе контроля презентация используется так же, как и на предыдущем этапе. При необходимости добавляются тестовые задания, которые в определённом темпе возникают на экране.

Демонстрация презентации в программе Power Point позволяет экономить время на уроке, задействовать различные типы восприятия и виды памяти, но, к сожалению, её возможности по индивидуализации и дифференциации заданий актуальны лишь при наличии нескольких компьютеров в классе и использовании презентаций с инвариантным содержанием.

При показе слайдов в определённой последовательности презентации позволяют формировать логику мышления. Один из последних слайдов должен продемонстрировать выводы. Конечно, учитель в конце традиционного урока тоже подводит итоги, но к этому времени внимание обучаемых, как правило, рассеяно, и они не всегда чётко воспринима-

ют предлагаемую информацию. Презентации позволяют привлечь к ней интерес.

Для проведения мониторинга эффективности занятия целесообразно использовать такое задание, как редактирование слайдов учащимися с целью улучшения презентации для осознанного понимания материала. Возможно, просмотрев на представленные правки, обучающий захочет внести некоторые из них в презентацию либо скорректировать методику проведения занятия и пополнить его содержание интересными и наглядными элементами. Такие задания позволяют не только повысить уровень знаний учащихся по данной теме, но и формировать их информационные компетенции, что немаловажно для современного человека. Получение информации, в том числе и визуально, повышает эффективность восприятия, так как возникающие зрительные образы увеличивают количество каналов восприятия информации.

Применение компьютерных презентаций является процессом необходимым, но сложным и требует планомерного управления со стороны педагога. Обучаемые всех возрастных категорий имеют, как правило, положительную мотивацию для работы с компьютером, но часто используют его не в качестве средства для продуктивной учебной деятельности.

Чтобы сформировать мотивацию и вызвать устойчивый интерес к работе с компьютерными презентациями, обучающему необходимо владеть рядом методических навыков и умением создавать определённые организационные, гигиенические и психолого-педагогические условия.

При правильной организации данного процесса обучаемые воспримут работу с ИКТ как способ получения необходимой информации для повышения уровня образования, в частности подготовки к различным занятиям, олимпиадам, интеллектуальным играм, реализации индивидуального образовательного интереса в определённой области.

Управляя процессом работы с компьютерными презентациями, педагогу следует обратить особое внимание на развитие познавательных психических процессов, способствующих разрешению проблемных ситуаций и лежащих в основе формирования творческого потенциала личности. Основными среди них являются память, мышление, внимание и воображение.

Применяя компьютерные презентации в образовательном процессе, педагог также

должен уметь управлять ходом отбора материала, руководствуясь следующим:

- содержание материала должно не только повышать интерес обучаемых, но и сокращать объём времени на изучение темы;
- время, затраченное на освоение интерфейса во время занятия, должно быть минимизировано;
- визуализация учебной информации используется в случае, когда это действительно эффективно;
- содержание подаваемого материала должно быть разбито на модули (они предлагаются вниманию обучаемых в процессе применения различных информационных средств, методов и форм обучения), иметь логичное завершение и быть структурно и функционально взаимосвязанным;
- важно учитывать возрастные особенности, специфику подготовки обучаемых (например, глубоко освоены будут только та часть интерфейса и те программы и действия, которые необходимы при реализации данной деятельности и тезаурус которых хорошо изучен);
- целесообразно использовать фактор новизны, обеспечить эмоциональную и эстетическую насыщенность занятий.

Управление процессом применения компьютерных презентаций включает проведение мониторинга, который позволяет отследить эффективность тестовых, логических, творческих заданий, в частности, на этапе проверки и оценки знаний, умений и навыков, что делает оценку более объективной и индивидуализирует процесс оценивания. Кроме того, мониторинг поможет определить необходимые изменения и условия для повышения качества образования. Следует обратить особое внимание на критерии оценки, в частности учесть траекторию развития каждого учащегося в определённый период времени. Возможно, «сильный» ученик работает не с характерным для него низким темпом, а отстающий, наоборот, взял высокий темп развития.

Применение информационно-коммуникационных технологий особенно актуально в работе с обучающимися, желающими более углублённо изучать материал или пропустившими занятия. При этом дать задание, осуществить коррекцию, проверку знаний можно посредством электронной почты, а на организацию индивидуальной работы учеников за компьютерами будет затрачено минимальное количество времени.

Следует отметить, что для «сильных» учащихся использование ИКТ в образовательном процессе будет оправданным при условии, что подаваемый материал не является избыточным, т. е. и без него они уже усвоили содержание предмета в необходимом объеме, а предложенная информация является лишь дополнительным средством закрепления, а не углубления.

В учреждении образования должны быть созданы условия для эффективного применения информационно-коммуникационных технологий. Среди них можно выделить:

- достаточную материальную базу и оснащение образовательного процесса необходимыми средствами обучения;
- готовность педагогов к работе с техническими и информационными средствами обучения;
- создание в учреждении информационной среды, положительной мотивации учения;
- систематический многоуровневый мониторинг эффективности применения вышеупомянутых средств.

В современной школе сложно провести урок с высоким уровнем эффективности без применения информационно-коммуникационных технологий. Необходимость их использования в образовательном процессе неоспорима. ИКТ «не только выполняют функции инструментария, используемого для решения определённых педагогических задач, но и стимулируют развитие дидактики и методики, способствуют созданию новых форм обучения и образования» [4, с. 5]. Кроме того, они позволяют решить одну из главных задач образовательного процесса – интенсифицировать процесс интеллектуального развития и, в частности, расширить и углубить знания учащихся. Результативным их использование будет лишь в случае, если педагог имеет определённый уровень информационной культуры и методической подготовки, а также владеет разнообразными приёмами, средствами и технологиями обучения.

Список цитированных источников

1. Соловов, А. В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология / А. В. Соловов. — Самара : Новая техника, 2006. — 464 с.
2. Сорока, О. Г. Информационные технологии в деятельности учителя / О. Г. Сорока // Печатковая школа. — 2008. — № 2. — С. 7—9.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. — М. : Издательский центр «Академия», 2002. — 272 с.
4. Башмаков, А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. — М. : Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. — 616 с.

— АиВ —