

**МОУ Семёновская СОШ
Свободненского района
Амурской области**

Тема: «Формирование ИКТ компетентности учителей предметников и обучающихся информационно коммуникативными технологиями в учебном процессе»

*Подготовила: Кутаева В.А.,
учитель технологии и физической культуры
1 квалификационной категории*

с. Семёновка, 2016 г.

Современный учитель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Слово "*технология*" имеет греческие корни и в переводе означает науку, совокупность методов и приемов обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления. Современное понимание этого слова включает и применение научных и инженерных знаний для решения практических задач. В таком случае информационными и телекоммуникационными технологиями можно считать такие технологии, которые направлены на обработку и преобразование информации.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

Средства ИКТ, применяемые в образовании

Основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением.

В современных системах образования широкое распространение получили универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.

С появлением компьютерных сетей и других, аналогичных им средств ИКТ образование приобрело новое качество, связанное в первую очередь с возможностью оперативно получать информацию из любой точки земного шара. Через глобальную компьютерную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов, и т.д.). В самом популярном ресурсе Интернет – всемирной паутине WWW опубликовано порядка двух миллиардов мультимедийных документов.

В сети доступны и другие распространенные средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чат. Разработаны специальные программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие после установления связи передавать текст, вводимый с клавиатуры, а также звук, изображение и любые файлы. Эти программы по-

зволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере.

Для обеспечения эффективного поиска информации в телекоммуникационных сетях существуют автоматизированные поисковые средства, цель которых – собирать данные об информационных ресурсах глобальной компьютерной сети и предоставлять пользователям услугу быстрого поиска. С помощью поисковых систем можно искать документы всемирной паутины, мультимедийные файлы и программное обеспечение, адресную информацию об организациях и людях.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Дидактические задачи, решаемые с помощью ИКТ

- Совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
- Повышение продуктивности самоподготовки учащихся;
- Индивидуализация работы самого учителя;
- Ускорение тиражирования и доступа к достижениям педагогической практики;
- Усиление мотивации к обучению;
- Активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;
- Обеспечение гибкости процесса обучения.

Понятие мультимедиа

Понятие мультимедиа, вообще, и средств мультимедиа, в частности, с одной стороны тесно связано с компьютерной обработкой и представлением разнотипной информации и, с другой стороны, лежит в основе функционирования средств ИКТ, существенно влияющих на эффективность образовательного процесса.

Важно понимать, что, как и многие другие слова языка, слово "мультимедиа" имеет сразу несколько разных значений.

Мультимедиа - это:

- технология, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов;

- информационный ресурс, созданный на основе технологий обработки и представления информации разных типов;
- компьютерное программное обеспечение, функционирование которого связано с обработкой и представлением информации разных типов;
- компьютерное аппаратное обеспечение, с помощью которого становится возможной работа с информацией разных типов;
- особый обобщающий вид информации, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию и т.п.).

Таким образом, в широком смысле термин "мультимедиа" означает спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя (ставшего одновременно и читателем, и слушателем, и зрителем). Разработка хороших мультимедиа учебно-методических пособий — сложная профессиональная задача, требующая знания предмета, навыков учебного проектирования и близкого знакомства со специальным программным обеспечением. Мультимедиа учебные пособия могут быть представлены на CD-ROM — для использования на автономном персональном компьютере или быть доступны через Web.

Этапы разработки мультимедийных образовательных ресурсов:

1. Педагогическое проектирование
 - разработка структуры ресурса;
 - отбор и структурирование учебного материала;
 - отбор иллюстративного и демонстрационного материала;
 - разработка системы лабораторных и самостоятельных работ;
 - разработка контрольных тестов.
2. Техническая подготовка текстов, изображений, аудио- и видеоинформации.
3. Объединение подготовленной информации в единый проект, создание системы меню, средств навигации и т.п.
4. Тестирование и экспертная оценка

Средства, используемые при создании мультимедийных продуктов:

- системы обработки статической графической информации;
- системы создания анимированной графики;
- системы записи и редактирования звука;
- системы видеомонтажа;
- системы интеграции текстовой и аудиовизуальной информации в единый проект.

Всем известна фраза, что...

...Человек — это не сосуд, который надо наполнить, а факел, который надо зажечь. В философии существует другой подход. Он звучит так: “Человек в некотором смысле – «сосуд», который можно наполнить компетенциями. И больше, чем он может, он не возьмет. Этот размер говорит о потенциале, о потенциальных возможностях человека – именно столько он мог бы иметь, если бы обладал совершенной на данном этапе своего развития духовной структурой”. Время предъявляет особые требования к уровню компетентности учителя, особенно к уровню ИКТ-компетентности (компетентности в области информационно-коммуникационных технологий).

В результате процессов информатизации школ страны учителям предлагаются новые информационные ресурсы и технологии. В связи с этим появилась потребность у учителей развиваться в области ИКТ по индивидуальным запросам, расширяющих минимальные ИКТ компетенции и позволяющим им сформировать новые педагогические профессиональные качества – навыки использования ИКТ в образовательном процессе на регулярной основе.

Авторы Бурмакина В. Ф., Фалина И. Н. выводят определение ИКТ-компетенции, ИКТ-компетентности через ИКТ-грамотность.

ИКТ-компетентность – понятие широкое, ведущее к формированию информационной культуры участников образовательного процесса. Соотношение понятий компьютерной грамотности, ИКТ-компетентности и информационной культуры личности можно представить в виде лестницы информатизации.

В научной педагогической литературе множество работ посвящено уточнению понятий компетенция, компетентность. Компетенции - это обобщенные и сформированные качества личности, ее способность наиболее универсально использовать и применять полученные знания и навыки; совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих субъекту приспособиться к изменяющимся условиям, ... способность действовать и выживать в данных условиях.

Компетентность - специальная способность человека, необходимая для выполнения конкретного действия в конкретной предметной области, включающая узкоспециальные знания, навыки, способы мышления и готовность нести ответственность за свои действия. (Дж. Равен) В чем их отличия?

Компетенция- результат образования, выражающийся в готовности субъекта эффективно организовывать внутренние и внешние ресурсы для достижения поставленной цели.

Компетентность – способность решать проблемы, возникающие в окружающей действительности, средствами предмета. Итак, компетентность

можно понимать как способность результативно действовать; способность достигать результата – эффективно разрешать проблему.

Решение проблем – единственная ключевая компетентность. Компетентным является человек, который способен практически разрешать нестандартные, значимые для себя ситуации, используя для этого знания, умения, способности, опыт и т.д. В педагогической науке различают компетентность: профессиональную, психологическую, технологическую, коммуникативную и др. В последнее время широкое распространение в педагогической среде получил термин ИКТ- компетентность . ИКТ - компетентность педагогов и применение ИКТ в образовательном процессе возникает с появлением компьютера его использованием, как в повседневной жизни, так и в образовательном процессе в рамках модернизации российского образования. В связи с этим изменились требования к педагогу, он должен быть ИКТ–компетентен и обеспечивать реализацию:

- новых целей образования;
- новых форм организации образовательного процесса;
- нового содержания образовательной деятельности.

В начальный период распространения информационно-коммуникационных технологий ИКТ- компетентность воспринималась как некая новая составляющая грамотности населения («компьютерная грамотность»), выражающаяся в наличии технических знаний, умений и навыков пользования компьютером и некоторым «общепринятым» набором ИКТ.

Однако по мере широкого распространения ИКТ, возрастающего опыта их использования в образовательном процессе в контексте компетентностного подхода возникает понятие ИКТ - компетентности педагога.

Важно различать ИКТ-грамотность и ИКТ-компетентность учителя.

ИКТ-грамотность – знания о том, что из себя представляет персональный компьютер, программные продукты, каковы их функции и возможности, это умение «нажимать на нужные кнопки», знание о существовании компьютерных сетей (в том числе Интернет).

ИКТ - компетентность – не только использование различных информационных инструментов (ИКТ-грамотность), но и эффективное применение их в педагогической деятельности.

ИКТ-компетентность педагога – это комплексное понятие. Выделяют три основных аспекта ИКТ- компетентности:

- наличие достаточно высокого уровня функциональной грамотности в сфере ИКТ;

- эффективное, обоснованное применение ИКТ в образовательной деятельности для решения профессиональных задач;

- понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании, направленной на развитие учащихся как субъектов информационного общества, способных к созданию новых знаний, умеющих оперировать массивами информации для получения нового интеллектуального и деятельностного результата.

Процесс формирования ИКТ-компетентности педагога должен носить развивающий характер. Примерный перечень содержания ИКТ-компетентности педагога:

- ведение различной документации (планирования, конспекты занятий, отчеты и т.п.) с использованием текстового редактора, электронных таблиц, распечатке материалов, создания презентаций;

- разработку разнообразных дидактических материалов;

- умение выбирать и использовать ПО (текстовый и табличный редакторы, программы для создания буклетов, сайтов, презентационные программы (PowerPoint) для занятий и внеклассных мероприятий;

Компетентный учитель — предметник в области ИКТ должен вести поиск и отбор дополнительной информации с использованием ресурсов Интернет; применять различные компьютерные средства, представляя образовательную информацию; участвовать в различных on-line конференциях, с целью повышения своего профессионального уровня; создавать компьютерные тесты; создавать базы данных учебного назначения; применять мультимедийные разработки в образовательных и воспитательных целях; создавать учебные пособия в электронном виде; а также управлять учебным процессом с помощью различных электронных средств и компьютерных программ.

ИКТ — компетентность учителя, как часть его профессиональной компетентности, определяет способность решать профессиональные проблемы, возникающие в реальных ситуациях педагогической деятельности, а компетентный учитель — предметник должен использовать ИКТ в образовательном процессе в системе.

Использование ИКТ в учебном процессе

Компьютер – всего лишь инструмент, использование которого должно органично вписываться в систему обучения, способствовать достижению поставленных целей и задач урока. Компьютер не заменяет учителя или учебник, но коренным образом меняет характер педагогической деятельности. Главная методическая проблема преподавания смещается от того, «как лучше рассказать материал», к тому, «как лучше показать».

Усвоение знаний, связанных с большим объёмом цифровой и иной конкретной информации, путём активного диалога с персональным компьютером более эффективно и интересно для ученика, чем штудирование скучных страниц учебника. С помощью обучающих программ ученик может моделировать реальные процессы, а значит – видеть причины и следствия, понимать их смысл. Компьютер позволяет устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учёбе – неуспех, обусловленный непониманием сути проблемы, значительными пробелами в знаниях.

Включение в ход урока ИКТ делает процесс обучения интересным и занимательным, создаёт у детей бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные моменты применения информационно-компьютерных технологий, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету. Компьютер может и должен рассматриваться как могущественный рычаг умственного развития ребёнка. Однако не факт что использование компьютера на уроке даёт возможность овладеть, например, правилами русского языка «легко». Лёгких путей в науку нет. Но необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы большинство подростков испытали и осознали притягательные стороны изучаемого предмета.

Создание мультимедийных презентаций как педагогом, так и учениками, выполнение творческих и научно-исследовательских работ, а также проектная деятельность учащихся с использованием информационно-коммуникационных технологий способствуют обучению сотрудничества, групповой работе, формированию и развитию аналитических навыков учащихся, повышению информационной грамотности.

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий (учащийся или учитель) смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению, например, видеозапись отрывка из художественного фильма, снимки, иллюстрации, диаграммы и т.п.

Выполнение творческих заданий (написание заметок, сочинений-миниатюр, эссе с фотографиями, иллюстрациями, оформление интервью, создание школьной газеты в электронном виде, буклетов-памяток на урок, схем, таблиц), научно-исследовательских работ к защите на научно-практических конференциях школьников с возможностью проверки этих работ учителем и для дальнейшего использования данного материала в учебном процессе.

Использование в обучении новых информационных технологий позволяет формировать специальные навыки у детей с различными познавательными способностями, позволяет делать уроки более наглядными и динамич-

ными, более эффективными с точки зрения обучения и развития учащихся, облегчает работу учителя на уроке и способствует формированию ключевых компетенций учащихся.

Программы MS PowerPoint, MS Excel стали замечательным подспорьем в педагогической деятельности для изложения нового материала, уроков повторения, обобщения и контроля знаний.

Метод проектов позволяет формировать исследовательские навыки учащихся, активизировать их деятельность, использовать полученные ими знания на практике. Очень широко могут использоваться ИКТ при создании мини-проектов к уроку. Примером такой деятельности могут служить проекты к уроку развития речи в 6 классе по программе С.И. Львовой «Подготовка к написанию сочинения по картине К.Е. Маковского «Дети, бегущие от грозы»».

Проверку усвоения материала можно быстро проводить путем фронтального или индивидуального тестирования с последующим разбором, отражая результаты в электронном журнале на компьютере учителя. Такая форма работы позволяет иметь оперативную информацию о состоянии процесса усвоения знаний по данной теме каждым учеником. Возрастает интерес учащихся к изучаемому предмету. Повышается мотивация познавательной деятельности учеников за счет мультимедийных возможностей компьютера.

ИКТ могут быть использованы на всех этапах урока:

При объяснении нового материала:

- презентации;
- информационные Интернет – сайты;
- информационные ресурсы на дисках;

При отработке и закреплении навыков:

- компьютерные обучающие программы;
- компьютерные тренажеры;
- ребусы;
- компьютерные игры;
- печатный раздаточный материал (карточки, задания, схемы, таблицы, кроссворды без автоматической обработки результатов) – (цифровые таблицы);
- печатный иллюстративный материал.

На этапе контроля знаний:

- компьютерные тесты (открытые, закрытые);
- кроссворды (с автоматической обработкой результата).

На этапе самостоятельной работы обучающихся

- цифровые энциклопедии;
- словари;
- справочники;
- таблицы;
- шаблоны;
- электронные учебники;
- интегрированные задания.

Для исследовательской деятельности обучающихся:

- цифровые естественнонаучные лаборатории;
- Интернет.

Цветовое и мультимедийное оформление – важное средство организации восприятия информационного материала. Учащиеся незаметно учатся отмечать ту или иную особенность информационного сообщения, которое (внешне непроизвольно) доходит до их сознания. На смену магнитам и кнопкам, иллюстрациям на картоне, мелу на доске приходит изображение на экране.

В результате обучения с помощью информационных и компьютерных технологий, мы можем говорить о смене приоритетов с усвоения учащимися готовых академических знаний в ходе урока на самостоятельную активную познавательную деятельность каждого учащегося с учётом его возможностей.

Организуя на уроке и во внеурочное время работу с тестами, в электронном виде, у ребят формируются основные «информационные» компетенции, а для многих именно они сегодня наиболее актуальны и будут необходимы ребятам в будущем. Уровень обученности слабых учеников при этом поднимается, не оказываются запущенными и сильные ученики.

Современные компьютерные технологии желательно использовать и во внеклассной работе. Например, при проведении различных викторин по предмету с применением презентаций, в которые включена и соответствующая музыка, и необходимые иллюстрации, вопросы викторины, задания для команд. Такие мероприятия интересны всем: и участникам, и болельщикам, и жюри.

Использование в обучении информационных и коммуникационных технологий позволяет:

- развивать у обучающихся навыки исследовательской деятельности, творческие способности;
- усилить мотивацию учения;
- сформировать у школьников умение работать с информацией, развить коммуникативные способности;
- активно вовлекать обучающихся в учебный процесс;
- качественно изменить контроль за деятельностью обучающихся;
- приобщение школьника к достижениям информационного общества.

Применение ИКТ позволяет реализовать идеи индивидуализации и дифференциации обучения. Современные учебные пособия, созданные на основе ИКТ, обладают интерактивностью (способностью взаимодействовать с учеником) и позволяют в большей мере реализовать развивающую парадигму в образовании.

Считаю важным заметить, что обязательно нужно учитывать здоровьесберегающие условия обучения учащихся и рационально использовать компьютерные технологии в комплексе с традиционными методами обучения.

Следует отметить, что время на предварительную подготовку учителя при использовании ИКТ на первом этапе, несомненно, увеличивается, однако постепенно накапливается методическая база, что значительно облегчает эту подготовку в дальнейшем.

Это помогает улучшить организацию урока, разнообразить его формы, повысить качество контроля знаний учащихся. Информационные технологии открывают новые возможности для совершенствования учебного процесса, активизируют познавательную деятельность учеников и позволяют организовать самостоятельную и совместную работу обучающихся и учителей на более высоком творческом уровне.

ИКТ в образовательном процессе — это норма жизни современного учителя и ученика.

ИКТ в образовательном процессе обязательно приводит к положительным результатам обучения, а именно: знания приобретают качества системности; умения становятся обобщенными, способствуют комплексному применению знаний, их синтезу, переносу идей и методов из одной науки в другую, что лежит в основе творческого подхода к научной, художественной деятельности человека в современных условиях; усиливается мировоззренческая направленность познавательных интересов учеников; более эффек-

тивно формируются их убеждения, достигается всестороннее развитие личности; усиливается оптимизация, интенсификация учебной и педагогической деятельности.

Современный учитель должен в полной мере использовать те возможности, которые нам предоставляют современные компьютерные технологии, чтобы повысить эффективность педагогической деятельности.