**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Вассимирская Л.Г.**

*МБОУ СОШ с. Шелканово Бирского района Республики Башкортостан*

 Особое место в современном учебном процессе занимает использование информационно – коммуникационных технологий (ИКТ). Это позволяет реализовывать поставленные перед учителем цели и задачи современного образования, такие как личностно – ориентированное обучение, формирование и развитие исследовательских, информационных и коммуникативных способностей, развитие мышления, формирование модельных представлений.

 В наше время каждый учитель должен быть компетентен в области применения ИКТ. ИКТ–компетентность – это способность педагога решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий.

 Чтобы говорить об ИКТ – компетентности педагога, учитель должен:

* иметь навыки создания презентаций, владеть инструментарием программы Power Point (специально для учителя математики);
* иметь представление о возможных негативных последствиях использования проектора на уроках для здоровья обучающихся и самого учителя;
* уметь применять на уроках различные методы, технологии обучения с использованием презентационного сопровождения;
* уметь организовать деятельность учащихся на уроке, на котором используется презентация;
* учитывать особенности класса, их возможности;
* владеть навыками разработки цифрового ресурса, отвечающего задачам здоровьесбережения в образовательном процессе.

 Презентацию в программе Power Point создать совсем нетрудно. С этим может справиться любой школьник, владеющий навыками вставки картинки, текста. Но создать качественную презентацию к уроку математики гораздо сложнее, чем, например, по русскому языку. Учитель математик должен уметь пользоваться редактором формул, рисовать, создавать анимацию, чтобы слайды получились «живыми», динамичными. На это, конечно, уходит очень много времени, но результат не заставит себя ждать.

 Не стоит использовать презентацию на каждом уроке, почти полностью исключив мел и доску. Так, впадая в такую крайность, некоторые учителя считают, что создав несколько слайдов, например, по теме «Дроби», на котором крупным шрифтом эту дробь напишут, расскажут о числителе, знаменателе, то результат будет лучше. Да к тому же, он идет в ногу со временем, использует на уроке ИКТ. Но с таким же успехом и с меньшими затратами можно было эту дробь написать на доске мелом. Поэтому правило «чем больше, тем лучше», здесь не стоит применять. Увлекшись процессом конструирования слайдов необходимо помнить, что временные рамки использования презентации на уроке ограничены.

 Презентация не должна быть просто хорошей наглядностью. Презентационный материал должен работать в тандеме с другими технологиями. Так, если этого нет, то урок напоминает скучную лекцию, даже при наличии презентации. Объяснительно-иллюстративный метод изложения скучен, быстро надоедает, неэффективен. Он не является мотивацией для детей к получению знаний, не может способствовать достижению целей развивающего обучения.

 Наибольший эффект презентация может принести, если учитель владеет и умеет применять на уроках различные технологии: игровые технологии, технологию проблемного обучения, технологию модульного обучения, использует исследовательские методы обучения.

 Игровые технологии помогут научить детей самостоятельно добывать знания, опираясь на практический опыт. Очень важно для результативности обучения, чтобы дети не ждали, когда учитель сам все покажет и расскажет. Поэтому презентацию надо составить не так, чтобы все объяснить в наглядной и доступной форме. Презентация должна способствовать тому, чтобы дети сами «добывали» знания, сами додумались до решения ключевой задачи, сами объяснили решение.

 Поэтому, создавая презентацию, продумывая каждый слайд, учитель должен ответить себе на вопросы:

* даст ли этот слайд (презентация) какой - то обучающий эффект;
* будет ли этот слайд способствовать достижению целей урока, решению его задач;
* какие методы, приемы обучения можно применить для достижения наибольшей эффективности от применения слайда (презентации);
* не проще ли использовать только мел, доску и обычные инструменты для решения той или иной задачи.

**Плюсы при применении ИКТ на уроках математики.**

 Овладев навыками создания презентаций, инструментарием программы Power Point, учитель сможет сам создавать визуальный ряд, сопровождающий изучение нового материала. Слайды в программе Power Point можно использовать в следующих видах работ:

* презентация – математический диктант с последующей проверкой;
* презентация – обучающий тест;
* презентация – проверочный тест;
* презентация – игра;
* презентация с задачами, определениями, графиками;
* презентация обучающая;
* презентация для подготовки к ЕГЭ и ГИА.

 Научившись работать в программе Power Point, ученики уже сами могут начать выполнять небольшие творческие работы по математике. Ведь работа с компьютером увлекает ребят, не оставляет их равнодушными.

 Создавая различные тематические комплекты в виде тестов, презентаций и т.д., учитель облегчает свой труд, так как в дальнейшем он может пользоваться своими наработками многократно. Вся информация у него хранится на флешке, не приходится готовить к уроку чертежи, схемы, таблицы, больше времени на переменах он может уделить детям. Сложные задачи по стереометрии можно разобрать, используя стереометрические модели, которые к тому же динамичны. Создавая презентацию и другие сопровождения, учитель начинает творить, он развивается, растет. У учителя и учеников появляется новый стиль общения, сотрудничество, демонстрируется полное доверие к детям, уверенность в их возможностях и способностях.

**Правила сдоровьесбережения при разработке презентаций.**

Применение компьютера во время урока – это большой плюс, но в то же время у этого вида деятельности есть и обратная сторона. Чрезмерное применение компьютера на уроках может привести к утомлению, психоэмоциональному напряжению. Неограниченное, долгое применение проектора, игнорирование определенных правил при создании презентаций, может негативно воздействовать на зрение обучающихся и учителя. Поэтому необходимо чередовать во время урока различные виды деятельности.

 После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, следует провести комплекс упражнений для глаз, упражнения для профилактики общего утомления.

 При создании презентаций, следует думать о здоровье детей, поэтому надо учитывать следующие важные моменты. На каждом слайде должно быть минимум текстовой информации, шрифт должен быть крупный, хорошо читаемый. Все украшающие эффекты для текстовой информации, напрягающие глаза, следует исключить. Также не должна раздражать глаза анимация текста. Картинки следует подбирать качественные, больших размеров, чтобы не было ощущения дискомфорта от некачественных изображений. Фон презентации тоже может стать испытанием для глаз ребенка. Следует помнить, что яркие цвета вызывают дискомфорт. После просмотра такой презентации ученик вдруг теряет работоспособность или наоборот излишне возбужден. Фон для презентаций по математике должен быть без дополнительного фонового рисунка. Подбирая фон к учебной презентации, надо обязательно проверить, как воспринимается текст на данном фоне, видно ли с последней парты, может стоить увеличить толщину линий на чертежах. Надо придерживаться единого стиля оформления презентации. Появляющиеся на слайдах новые шрифты, разнообразные цвета – все это дополнительная нагрузка для глаз.

 Что станет результатом применения презентационного сопровождения на уроках математики. Конечно то, что уроки станут яркими и запоминающимися. Сложный материал станет более доступен. При практической  разработке цифровых образовательных ресурсов для уроков, у педагога формируются предметные компетенции и, как следствие, общая профессиональная компетентность.