|  |
| --- |
| ***Организация образовательного пространства обучающихся средствами ИКТ-технологий на уроках математики***  Важнейшей тенденцией современного этапа информатизации образования является стремление к интеграции различных электронных средств, задействованных в учебном процессе, таких как электронные справочники, средства автоматизированного контроля знаний обучающихся, компьютерные учебники и тренажеры в единые программно-методические комплексы, обеспечивая условия расширения учебно-образовательного пространства.  Одним из наиболее актуальных направлений внедрения использования информационных технологий в образовательный процесс являются мультимедийные презентационные технологии. Благодаря мультимедийной  презентации можно с успехом применять разнообразные виды деятельности на уроке: фронтальные, групповые, индивидуальные, коллективные.   Кроме того, звуковое и видео – сопровождение, достаточно легко реализуемое в PowerPoint, создаёт возможность применения игровых, проектных и др. технологий на уроке, а вставка и использование гипертекстовых ссылок как внутри документа, так и с выходом в Интернет способствует вариативной, системной подаче учебной информации.  Преимущество мультимедийного образовательного ресурса заключается в следующем:   * позволяет значительно повысить информативность и эффективность объяснения учебного материала; * способствует увеличению выразительности излагаемого материала; * уроки становятся более интересными, наглядными, насыщенными; * повышается мотивация учащихся к познанию учебных предметов; * развивается наглядно-образное, аналитическое мышление учащихся, что обеспечивает более основательное запоминание нового материала, более глубокое осознание его сущности; * позволяет оптимизировать труд учителя (значительно экономится время на предъявление и объяснение заданий, подача информации становится более динамичной, позволяет организовать текущий и итоговый контроль знаний, обеспечивает чёткое планирование деятельности учителя на уроке и др.); * наличие опорных конспектов в виде тематических электронных презентаций предоставляет возможность организации самостоятельной работы учащихся с подобного рода ресурсами.   Таким образом, мультимедийная презентация позволяет успешно реализовать триединую дидактическую цель урока:   Образовательный аспект: восприятие учащимися учебного материала, осмысливание связей и отношений в объектах изучения.  Развивающий аспект: развитие у учащихся познавательного интереса, умения обобщать, анализировать, сравнивать. Формирование ключевых компетенций, а также активизация творческой деятельности учащихся.  Воспитательный аспект: формирование информационной компетентности учащихся.  Урок с мультимедийной поддержкой  может достичь максимального обучающего эффекта, если он предстанет осмысленным цельным продуктом, а не случайным набором слайдов. На мой взгляд, самые сложные вопросы для учителя, решившего создать интерактивную презентацию к уроку: «Зачем?» и «Как?». И сложность вопроса «как сделать презентацию?» заключается не в том, как технически разместить на слайде текстовый блок или иллюстрацию, как установить требуемую гарнитуру и кегль шрифта, сменить цвет текста или фона. Это всё осваивается достаточно быстро. Настоящие проблемы сложнее. Они требуют больше времени на размышление и часто не имеют однозначного решения. Что целесообразно вынести на слайды, а что имеет смысл «просто сказать словами»; как структурировать информацию, распределяя её между слайдами; что разумнее использовать в каждом конкретном случае – текстовый или иллюстративный материал; как размещать информацию на самих слайдах; как акцентировать на чём-то важном внимание зрителей/слушателей – цветом, размером шрифта, расположением, звуковым эффектом, иллюстрацией – это лишь некоторые из «настоящих вопросов»…  Я  в своей работе на разных этапах урока  использую видеофильмы, флешанимацию, мультимедийные и интерактивные презентации, которые созданы ко всем темам курса математики основной и средней школы. Очень удобно работать с приложениями к рабочим программам, разработанными В. Г. Зыкиным[(http://www.mathvaz.ru/portal/catalog.php).](http://burenkova.ucoz.ru/publ/organizacija_uchebno_obrazovatelnogo_prostranstva_obuchajushhikhsja_sredstvami_it_tekhnologij_na_urokakh_matematiki/(http:/www.mathvaz.ru/portal/catalog.php).)Здесь же есть презентации с устными заданиями ко всем темам курса математики, т.е. при первичном закреплении так же можно использовать ИКТ.   Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные учебники.  Индивидуальная и коллективная работа школьников с ними может способствовать более глубокому усвоению и пониманию материала. Эта технология позволяет, при соответствующей доработке, приспособить существующие учебные материалы и средства обучения к индивидуальному пользованию, предоставляет возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний.     На мой взгляд, использование электронных учебников в учебном процессе — это требование времени, что позволяет вовлечь детей в активную работу и вызвать у них стремление к получению знаний. К.Д. Ушинский заметил: «Детская природа требует наглядности». Именно электронный учебник может предоставить в необходимом количестве и качестве анимацию, звуковое сопровождение, видеосюжеты, карты и т.д.  Чаще всего одним из преимуществ обучения с использованием средств информатизации называют индивидуализацию обучения. Однако наряду с преимуществами здесь есть и крупные недостатки, связанные с тотальной индивидуализацией. Индивидуализация сводит к минимуму ограниченное в учебном процессе живое общение учителей и школьников, учащихся между собой, предлагая им общение в виде "диалога с компьютером". Это приводит к тому, что обучающийся, активно пользующийся живой речью, надолго замолкает при работе со средствами информационных технологий. Орган объективизации мышления человека - речь оказывается выключенным, обездвиженным в течение многих лет обучения. Обучающийся не получает достаточной практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке. Другим существенным недостатком является свертывание социальных контактов, сокращение практики социального взаимодействия и общения.   Более того, кратковременная память человека обладает очень ограниченными возможностями. Как правило, обыкновенный человек способен уверенно помнить и оперировать одновременно лишь семью различными мыслимыми категориями. Когда школьнику одновременно демонстрируют информацию разных типов, может возникнуть ситуация, в которой он отвлекается от одних типов информации, чтобы уследить за другими, пропуская важную информацию.  Информационные технологии могут стать не только мощным средством становления и развития школьников (как личности; субъекта познания, практической деятельности, общения, самосознания), но и, наоборот, способствовать формированию шаблонного мышления, формального и безынициативного отношения к деятельности и т.п.   Во многих случаях использование средств информатизации образования неоправданно лишает школьников возможности проведения реальных опытов своими руками, что негативно сказывается на результатах обучения.  В ответ на все аргументы «за» и «против» я бы процитировала Парацельса: «Всё есть лекарство и всё есть яд. Разница – в дозе».  Важным  компонентом учебно-образовательной среды обучающихся является инструментарий  для диагностики и непрерывного отслеживания освоения знаний каждым обучающимся  на каждом этапе обучения, что позволит своевременно устранить пробелы в накопленном багаже.  Достаточно эффективны обучающие и контролирующие тесты. Многие тесты создаю сама или с помощью учащихся, используя интерактивные презентации с триггерами. Но в 9 классе по алгебре проще и быстрее пользоваться тематическими тестами (автор В. Г. Зыкин), которые можно установить на любой компьютер.   Чтобы своевременно отследить уровень обученности и скорректировать пробелы в знаниях, очень удобно работать на Сервисе проверки знаний учащихся по математике ( <http://www.diagtest.ru/srv.html> ). Уникальная программа  Сервиса позволяет это сделать просто и комфортно для всех участников процесса. Здесь есть страницы работы учителя, персональные страницы учащихся и страницы родительского контроля. Так же Сервис проверки знаний позволяет накапливать информацию об обученности ученика на протяжении всего периода обучения, что даёт возможность построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому ученику собственную траекторию обучения и самообучения. Работа на Сервисе должна быть оплачена, но я в этом учебном году могу пользоваться услугами Сервиса проверки знаний учащихся по математике бесплатно, так как участвовала в качестве эксперта в его тестировании при его создании и запуске автором – разработчиком В. Г. Зыкиным.   Для расширения образовательного пространства в урочной и внеурочной деятельности по математике использую возможности собственного персонального сайта «Кабинет математики Буренковой Елены Алексеевны» ([http://burenkova.ucoz.ru/](http://burenkova.ucoz.ru/%20) ), разработанные мною и моими учениками электронные пособия, например, «Задача В 10. Теория вероятностей», электронный «Словарь геометрических терминов для 7 класса», электронное пособие  «Математические ребусы».  С помощью сетевых средств информационных технологий 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.  Считаю полезным и эффективным  для самостоятельной работы старшеклассников использование возможностей сайта Д. Гущина «РЕШУ ЕГЭ. РФ».  Большую методическую поддержу мне оказывают журналы «Математика» ИД «Первое сентября» (выписываю с 1998 г., с 2011 года – электронная подписка) и «Математика. Всё для учителя!» Издательская Группа «Основа» (электронная подписка с 2013 г.).  Для расширения собственного кругозора и приобретения новых знаний и навыков в области применения IТ-технологий в процессе обучения математике систематически повышаю свою квалификацию, занимаясь на дистанционных курсах, участвуя в сетевых проектах, вебинарах, конкурсах и фестивалях лично и  выступая в роли руководителя работами учащихся. Особенно эффективно и плодотворно моё сотрудничество  с «Педагогической планетой» Томского  государственного педагогического университета и издательским домом  «Первое сентября».  В заключение хочется отметить, что внедрение в образование новых информационных технологий повышает общий уровень учебного процесса, усиливает мотивацию обучения и познавательную активность учащихся, постоянно поддерживает учителей в состоянии творческого поиска дидактических инноваций. Компьютеры в образовании постепенно превращаются из инструмента для преподавания в мощное средство развития и расширения  образовательно-воспитательной среды. Задачи сегодняшнего этапа информатизации в школе - это переход от вариантов проникающей информационной технологии к варианту монотехнологии, когда всё обучение, мониторинг, диагностика, управление ОУ опирается на применение компьютеров.  ***Список литературы:***  Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2013.  *Крылова О. Н., Муштавинская И. В.*Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО: Методическое пособие / О. Н. Крылова, И. В. Муштавинская. – СПб: КАРО, 2013.  *Кучма В.Р*. ,*Степанова М. И., Текшева Л. М.*Гигиеническая безопасность использования компьютеров в обучении детей и подростков/ В*.* Р. Кучма, М. И. Степанова, Л. М. Текшева; под ред. В. Р. Кучмы. – М.: Просвещение, 2013. |