**«Использование современных технических средств в преподавании математики , физики, информатики»**

Выступление на заседании ШМО 9.01.2019

|  |
| --- |
| Одной из главных задач, стоящих перед учителем, является расширение кругозора, углубление знаний об окружающем мире, активизация умственной деятельности детей, развитие речи. Бурное развитие новых информационных технологий и внедрение их в нашей стране наложили отпечаток на развитие личности современного ребёнка. Сегодня в традиционную схему "учитель – ученик – учебник” вводится новое звено – компьютер, а в школьное сознание – компьютерное обучение. Одной из основных частей информатизации образования является использование информационных технологий в образовательных дисциплинах.  Модернизация школьного образования подразумевает, прежде всего, обновление его содержания. В связи с этим особое внимание уделяется созданию условий для развития творческого личностного потенциала учащихся и расширения возможностей углублённого образования.  Интернет стал неотъемлемой частью современной действительности. Интернет может оказать помощь в изучении любой учебного предмета, так как применение ИКТ создает уникальную возможность для учащихся пользоваться дополнительной информацией, проверять свои знания, умения и навыки, быть в курсе современных открытий. Доступ к сети Интернет дает возможность и учителям воспользоваться огромным количеством дополнительных материалов, которые позволяют обогатить уроки разнообразными идеями и упражнениями.  В последние годы всё чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в школе. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения. Внедрение ИКТ в педагогический процесс повышает, на мой взгляд, авторитет учителя в школьном коллективе, так как преподавание ведется на современном, более высоком уровне. Кроме того, растёт самооценка самого учителя, развивающего свои профессиональные компетенции.  Педагогическое мастерство основано на единстве знаний и умений, соответствующих современному уровню развития науки, техники и их продукта – информационных технологий.  В настоящее время необходимо умение получать информацию из разных источников, пользоваться ей и создавать ее самостоятельно. Широкое использование ИКТ открывает для учителя новые возможности в преподавании любой учебной дисциплины.  Считаю, преподаватель информатики должен уметь хорошо ориентироваться в огромном количестве Интернет-ресурсов, которые, обеспечивают овладение знаниями в области информатики, физики, математики и т.д., а также в значительной степени облегчают работу преподавателя, повышают эффективность обучения, позволяют улучшить качество преподавания.  Если мы обратимся к «Словарю методических терминов», то найдем следующее определение: информационные технологии – это «система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, передачи, обработки и выдачи информации с помощью компьютеров и компьютерных линий связи».  Информационными технологиями, как правило, называют технологии, использующие такие технические средства как аудио, видео, компьютер, Интернет.   В настоящее время широко используются мультимедийные технологии. Термин "мультимедиа” означает: много сред. Такими информационными средами являются: текст, звук, видео. Программные продукты, использующие все эти формы представления информации, называются мультимедийными.   Использование мультимедийных средств обучения – закономерный этап развития педагогических технологий.  В обучении нужно широко применять компьютерные технологии. Специфика компьютера как средства обучения связана с такими его характеристиками как комплексность, универсальность, интерактивность. Интерактивное обучение на основе мультимедийных программ позволяет более полно реализовать целый комплекс методических, дидактических, педагогических и психологических принципов, делает процесс обучения более интересным и творческим. Возможности учитывать уровни информационной подготовки учащихся являются основой для реализации принципов индивидуализации и дифференцированного подхода в обучении. При этом соблюдается принцип доступности и учитывается индивидуальный темп работы каждого ученика. Используя компьютер, можно организовать на уроке индивидуальную, парную и групповую формы работы. Можно проводить различные игры, презентации и т.д. Однако необходимо помнить, что компьютер не может заменить учителя на уроке. Необходимо тщательно планировать время работы с компьютером и использовать его именно тогда, когда он действительно необходим.   Применение ИКТ в процессе обучения способствует интеллектуальному творческому развитию учащихся. Интернет-ресурсы сегодня позволяют:  • восполнить дефицит источников учебного материала; • развивать навыки и умения информационно-поисковой деятельности; • объективно оценивать знания и умения в более короткие сроки.  В зависимости от задач урока выбирается методическое назначение образовательных электронных ресурсов: обучающие, информационно-поисковые, демонстрационные, моделирующие, тренажёры, контролирующие, учебно-игровые и т.п.   Учитель прогнозирует эффективность использования ресурса при проведении различного рода занятий, определяет методику их проведения и проектирует основные виды деятельности с данными ресурсами в учебном процессе.   При этом информация, представленная в образовательных электронных ресурсах должна оцениваться исходя из принципов доступности её представления и необходимости её использования на конкретном этапе урока, а также социальной, практической и личностной значимости для учащихся.   Уроки с использованием ИКТ – это, на мой взгляд, является одним из самых важных результатов инновационной работы в школе. Практически на любом школьном предмете можно применить компьютерные технологии. Важно одно – найти ту грань, которая позволит сделать урок по-настоящему развивающим и познавательным. Анализируя опыт использования ИКТ на уроках, можно с уверенностью сказать, что использование электронных образовательных ресурсов позволяет обеспечить положительную мотивацию обучения, т.е. проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне (музыка, анимация); обеспечить высокую степень дифференциации обучения (почти индивидуализацию); повысить объем выполняемой на уроке работы в 1,5 – 2 раза; усовершенствовать контроль знаний; рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность урока; формировать навыки подлинно исследовательской деятельности; обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.   Что касается результативности, то те ученики, которые систематически работают с компьютерными учебными программами, занимаются проектной деятельностью, повысили свое качество знаний. Учащиеся проявляют устойчивый интерес к изучению предмета. |