Тема: «Применение современных образовательных

технологий при обучении физике - необходимая составляющая образовательных стандартов второго поколения».

Слово «технология» происходит от греческого слова: «techne» - искусство, мастерство, умение и «logos» - наука, закон. Дословно «технология» - наука о мастерстве.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания. В школе представлен широкий спектр образовательных педагогических технологий, которые применяются в учебном процессе.

Инновационные педагогические технологии взаимосвязаны, взаимообусловлены и составляют определенную дидактическую систему, направленную на воспитание таких ценностей как открытость, честность, доброжелательность, сопереживание, взаимопомощь и обеспечивающую образовательные потребности каждого ученика в

соответствии с его индивидуальными особенностями.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Педагогические технологии | Достигаемые результаты | |
| 1 | Проблемное обучение | Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности  учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности | |
| 2 | Разноуровневое обучение | У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья. | |
| 3 | Проектные методы обучения | Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению. | |
| 4 | Исследовательские методы в  обучении | Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника | |
| 5 | Лекционно-семинарско-  зачетная система | Данная система используется в основном в старшей школе, т.к. это помогает учащимся подготовиться к обучению в ВУЗах. Дает возможность сконцентрировать материал в  блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся | |
| 6 | Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр | Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков | |
| 7 | Обучение в сотрудничестве  (командная, групповая работа) | | Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех  возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности. | |
| 8 | Информационно-  коммуникационные  технологии | | Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ. | |
| 9 | Здоровьесберегающие  технологии | | Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении. | |
| 10 | Систему инновационной  оценки «портфолио» | | Формирование персонифицированного учета достижений ученика как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории  индивидуального развития личности. | |

Современным образовательным технологиям, также как и всем высоким технологиям, должны быть присущи следующие характеристики:

* *Гуманность*: технологии должны улучшать качество жизни людей, например, качество образования.
* *Эффективность*: технологии должны быть результативными, т.е. должны давать гарантированные результаты уже в течение 5 лет их применения.
* *Наукоемкость:* технологии должны иметь серьезное научное обоснование, отраженное в монографиях и докторских исследованиях, а также должны иметь научное сопровождение в процессе их применения, чтобы исключить возможность искажения.
* *Универсальность*: технологии должны иметь широкое применение, например, одна и та же технология должна быть применима для преподавания разных учебных предметов, должна быть пригодна для разных ступеней обучения, а также для обучения детей с разным уровнем развития.
* *Интегрированность*: технологии должны быть взаимосвязаны и взаимообусловлены и тем самым должны дополнять и усиливать друг друга.

Концепция современного образования и в частности предмета физики такова, что объём информации, которую необходимо освоить обучающемуся возрастает с каждым учебным годом. Причём особенности преподавания предмета говорят о том, что практически каждый урок несет в себе новый объём информации, которую обучающийся должен освоить (т.е. понять и принять). Времени же достаточного на осмысление и закрепления практически не остается, возникает проблема, не имея достаточных навыков обработки получаемой обучающимся информации, он испытывает колоссальные трудности и теряет интерес как к процессу учения и обучения, так и к самому предмету.

Поэтому, перед преподавателем встает проблема научить, обучающегося, таким технологиям познавательной деятельности, которые помогли бы, осваивать новые знания в любых формах и видах, чтобы он мог быстро, а главное качественно обрабатывать получаемую им информацию. Применять её на практике при решении различных видов задач (и заданий), почувствовать личную ответственность и причастность к процессу обучения, готовить себя к дальнейшей практической работе и продолжению образования.

В настоящее время выдвигается задача преобразования традиционной системы обучения в качественно новую систему образования – задача воспитания грамотного, продуктивно мыслящего человека, адаптированного к новым условиям жизни в обществе.

Хорошо известно, что курс физики включает в себя разделы, изучение и понимание которых требует развитого образного мышления, умения анализировать, сравнивать. В первую очередь речь идет о таких разделах, как "Молекулярная физика", некоторые главы "Электродинамики", "Ядерная физика", "Оптика". Строго говоря, в любом разделе курса физики можно найти главы, трудные для понимания. К сожалению, многие обучающиеся не владеют необходимыми мыслительными навыками для глубокого понимания явлений, процессов, описанных в данных разделах. В таких ситуациях на помощь приходят современные технические средства обучения.

Как известно, в основе всех наук лежит опыт. В области наук естественнонаучного цикла в последнее время появился новый источник опыта – это компьютер.

Использования информационных технологий на уроке – это урок, который становится более современным (с точки зрения использования технических средств), есть возможность приблизить урок к мировосприятию современного подростка. Это помощь преподавателю в проверке знаний, умений и навыков; в организации закрепления полученных на уроке знаний; в экономии времени; в возможности эмоционально и образно подать материал. На уроках могут широко использоваться презентации, которые позволяют повысить интерес к изучению предмета. Это даёт возможность преподавателю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению уроков. Существуют разнообразные формы работы с использованием ИКТ на уроках физики, например такие как: создать собственный физический проект по выбранной теме, создать программу, позволяющую изучать и проверять знания по физике, оформить научно - исследовательскую работу, реферат, провести интерактивный урок, найти сайты по физике в Интернете и работать с ними.

Такое построение работы для обучающихся, это возможность не только быть наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов. Необходимо также отметить, что использование компьютерных лабораторных работ на уроках физики превращает их в настоящий творческий процесс, позволяет осуществить принципы развивающего обучения.

Применение новых информационных технологий в обучении позволяет рассматривать обучающегося, как центральную фигуру образовательного процесса и ведет к изменению стиля взаимоотношений между его субъектами. При этом преподаватель перестает быть основным источником информации и занимает позицию человека, организующего самостоятельную деятельность обучающихся и управляющего ею. Его основная роль состоит теперь в постановке целей обучения, организации условий, необходимых для успешного решения образовательных задач. Организация обучения на основе технологического подхода позволяет не только удовлетворять образовательные запросы каждого обучающегося в соответствии с его индивидуальными способностями, но и создавать условия для самореализации, саморазвития, самовыражения. Новые информационные технологии, мультимедийные продукты — это шаг к повышению качества обучения обучающихся и в конечном итоге к воспитанию новой личности — ответственной, знающей, способной решать новые задачи, как по предмету, так и жизненные.

Учитель физики и информатики МБОУ «СОШ им. А.Джанибекова с.Растопуловка»

Давлетова Р.Р.