**РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА: ФИЗИКИ, ХИМИИ, АСТРОНОМИИ.**

Для реализации компетентностного (Компетентностный подход — это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов.) подхода в обучении на уроках естественного-научного цикла можно применять различные педагогические технологии: модульное обучение, проектную деятельность, игровые технологии, информационно-коммуникационные технологии. В этом случае обучение приобретает деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу обучающихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности. Словом, система работы учителя в современных условиях должна быть направлена на развитие обучающихся: их мировоззрения, креативных способностей(способности создавать что-то новое, нестандартное), познавательной активности. Обучение для всех должно быть интересным, увлекательным, но особо значимым для тех, кто действительно испытывает удовольствие от поиска истины, от красоты самого предмета.

Компетентностный подход в обучении заставляет учителя постоянно пересматривать арсенал средств обучения и воспитания, выбирая наиболее эффективные формы и разрабатывая их совместно с учениками, опираясь на знания и опыт учеников. Компьютер на уроках химии, физики, астрономии стал реальной необходимостью. Его использование позволяет создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость учащихся.

 И особенно важно, в свете компетентностного подхода в обучении предметов естественного цикла, перейти от использования готовых программ по предмету к созданию силами учителей и учащихся собственных учебно-методических пособий в среде Microsoft Power Point. Создание учебных презентаций - это, прежде всего, приобщение школьников к исследованиям, призванное активизировать познавательную деятельность учащихся. При использовании продуктов такого рода на уроках и во внеурочной деятельности повышается доступность обучения за счет более понятного, яркого и наглядного представления материала. Процесс обучения проходит успешно, так как он основан на наблюдении объектов и явлений. Целеустремленный поиск нового жизненного опыта с помощью информационных технологий способствует тому, что в сознании учащихся наступает качественный скачек на пути развития пространственных представлений.(**Пространственные** **представления** — **представления** о **пространственных** и **пространственно**-временных свойствах и отношениях: величине, форме, относительном расположении объектов, их поступательном или вращательном движении и пр. **Пространственные представления** — необходимый элемент познания и всей практической деятельности человека.)

 Использование презентации на уроке не подменяет деятельность учителя, а дополняет ее. Часть необходимой информации вынесена на демонстрационные слайды, а часть проговаривается учителем, что, несомненно, повышает продуктивность урока. Это позволяет учителю увеличить объем излагаемого на уроке материала без ущерба для восприятия новых знаний учащимися. Продуктивность повышается за счет сокращения времени на «перерисовывание» чертежей сначала на доску, а затем в тетради учеников. В результате быстрее проходит повторение опорных знаний и увеличивается число решаемых задач.

 В связи с этим можно выделить ряд преимуществ использования мультимедийных продуктов на уроках и во внеурочной деятельности:

 аккуратное, яркое, цветное изображение на экране легко воспринимается даже учениками, сидящими за последней партой;

  наглядность материала прямо пропорциональна его усвоению, так как работает наглядно-образное мышление;

  появляется возможность организовать проектную деятельность учащихся по созданию учебных программ под руководством учителя;

 у учеников формируется пространственное и логическое мышление.

 А все это, несомненно, способствует формированию у выпускника школы ключевых компетентностей, позволяющих ориентироваться в ситуациях неопределенности, применять знания в нестандартных ситуациях.

Задача учителя научить учеников анализировать нестандартные ситуации, ставить перед собой цели, планировать результат своей деятельности, принимать ответственное решение в той или иной ситуации.

Компетентностный подход в образовании, в том числе и в преподавании предметов естественного цикла, позволяет повысить эффективность результатов обучения.

 Ученик должен четко для себя представлять, что и как он изучает сегодня, на следующем занятии и каким образом он сможет использовать полученные знания в последующей жизни. Для развития этого вида компетентности можно применять следующие приемы.

 1. Перед изучением новой темы учитель рассказывает учащимся о ней, а учащиеся формулируют по этой теме вопросы, которые начинаются со слов: «зачем», «почему», «как», «чем», «о чем», оценивается самый интересный, при этом ни один из вопросов не остается без ответа. В результате учащиеся четко представляют, что, когда и как они будут изучать. Кроме того, данный прием позволяет им понять не только цели изучения данной темы в целом, но и осмыслить место урока в системе занятий, а, следовательно, и место материала этого урока во всей теме.

 2. На каком-либо конкретном занятии учащиеся самостоятельно изучают отдельные параграфы учебника и составляют краткий конспект этого параграфа. Перед ними стоит задача - пересказать или пояснить прочитанное: выделить, обозначить, подвести итог, подчеркнуть, перечислить, произнести.…В итоге учащиеся не только более глубоко понимают изучаемый материал, но и учатся выбирать главное, обосновывать его важность не только для других, но и, самое главное, для себя.

 3. Выполнение лабораторных работ связано с организацией самостоятельной и творческой деятельности учащихся (самостоятельное открытие известного в физике закона или «изобретение» способа измерения физической величины).

 4. Подходит проведение предметной олимпиады, которая включает в себя нестандартные задания, требующие применения учеником именно предметной логики, а не материала из школьного курса.

5. В этом виде компетенции можно говорить и о профориентации, именно в школьные годы мы способствуем выбору детьми той сферы, которая им наиболее интересна – это либо гуманитарная сфера, либо сфера точных наук. Некоторые из задач требуют не только знания, но и практической смекалки, умения ориентироваться в конкретной обстановке.

Диагностировать компетентность(**Компетентность** – совокупность личностных качеств **ученика** (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально и личностно-значимой сфере. **Компетентности** – качества, приобретенные через проживание ситуаций, рефлексию опыта) ученика можно с помощью проверочных и контрольных работ и тестов, подбирая соответствующие задания, но не все виды компетенций могут быть правильно оценены только по результатам таких работ. Например, трудно определить коммуникативную компетентность ученика по результатам индивидуальной работы, учитывая, что она включает в себя навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Здесь следует учитывать полезность проводимой работы для ученика. Поэтому, внедряя компетентностный подход в преподавание, учитель должен оценивать компетентность ученика в целом и по результатам самостоятельных, контрольных, домашних работ, по работе на уроках, по инициативности ученика, стремлению его к знаниям.

Одной из целей обучения в основной школе является приобретение учащимися ключевых компетентностей, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. К числу таких компетентностей относятся коммуникативные навыки и навыки сотрудничества. В основной школе учащиеся должны овладеть знаниями способов взаимодействия с людьми, работы в группе, умениями дискутировать, задавать вопросы, грамотно выражать свои мысли и отстаивать свою точку зрения. Ученики должны уметь общаться друг с другом, не ущемляя интересы собеседника – это важный воспитательный момент.

Для того, чтобы уроки сделать развивающими, репродуктивные вопросно-ответные системы урока и типы заданий заменяются на более сложные, выполнение которых задействуют самые разнообразные психические качества обучающихся (память, внимание, мышление, речь). Этому также способствуют проблемные вопросы, поисковые задания, задания на наблюдения, решение практических задач, выполнение исследовательских заданий.

Одной из возможностей получения навыков сотрудничества и опыта творческой, инновационной деятельности школьников является не только урочная, но и внеклассная работа в рамках предметных недель и Всероссийских акций.

Основным направлением данной работы в нашей школе является экологическое направление. Участие во Всероссийской акции «Сделаем вместе», районном слете юных экологов, экологическом фестивале «Ольховые колки», внеклассные мероприятия в рамках предметных недель. Обучающиеся выступают с подготовленными презентациями перед своими одноклассниками, обучающимися других классов с актуальными проблемами современности. Они стремятся вовлечь обучающихся в дискуссию по данной пробеле, показать важность предметных знаний в решении данных проблем сегодня и в будущем. Такие мероприятия повышают интерес к предмету, многие обучающиеся стремятся сами стать участниками подобных мероприятий и выступить с проблемами, которые интересны им.

В рамках предметных недель мы проводим мероприятия посвященные годовщине Чернобыльской катастрофы, Дню космонавтики, экологические мероприятия совместно с учителями биологии, географии, химии.

Подготовка по физике к итоговой аттестации, индивидуальные домашние задания и контрольные работы являются составными частями отбора объема учебного материала и уровня сложности предлагаемого содержания. Содержание предлагаемого материала ориентировано на уровень подготовки обучающихся, его ближайшего круга развития. Для обучающихся, выбравших физику или химию в качестве экзамена по выбору в 9,11 классах или ориентированных на выбор данных предметов в 8, 10 классе выполняют задания по изученным темам по типу ОГЭ или ЭГЕ первой и второй (базовой) части. Предлагаемый материал соответствует обязательному минимуму или ФГОС содержания образования. Контрольные работы содержат достаточный набор заданий, что бы обучающиеся могли выбрать задания по уровню сложности.

Выполнение лабораторных работ связано с организацией самостоятельной и творческой деятельности учащихся (самостоятельное открытие известного в физике закона или «изобретение» способа измерения физической величины); ознакомление с современными научно-техническими достижениями в различных областях – космонавтике, военном деле, механизации, биомеханике, спорте и т.д.

О научно-технических достижениях информацию готовят обучающиеся из дополнительных источников в качестве небольших сообщений, приуроченных к уроку.