**Традиционные и инновационные подходы в преподавании физики**

*Плотникова А.Р., учитель физики*

*МБОУ Покурская ОСШ*

Цель образования в современном обществе - развитие личности учащихся, реализация уникальных человеческих возможностей, подготовка к сложностям жизни. Ученик после окончания школы должен глубоко усвоить основные идеи современной физики, овладеть системой научных понятий, уметь ориентироваться в научно технической литературе, самостоятельно и быстро находить нужные сведения без всякого принуждения пополнять свои знания и уметь их быстро применять на практике.

Все мы знаем из своего педагогического опыта, что урок - это не только "основная форма организации учебного процесса". Это еще и то, какие уроки мы извлекаем из организации нашей жизни. Обучение этому процессу начинается в школе. Однако проблема состоит не в новизне требований, а в новизне их понимания. Действительно, цель обучения изменилась и, как известно, она состоит не только в накоплении суммы знаний, умений и навыков, а в подготовке школьника как субъекта своей образовательной деятельности. [1]

При изучении физики ставится задача помочь учащимся осознать важность и универсальность изучаемых законов, создать условия для самореализации личности каждого учащегося в процессе обучения, развить потребность в самостоятельной творческой и исследовательской деятельности в рамках физической науки, вооружить необходимым методологическим материалом. [3]

Что же мы имеем в реальности? Отсутствие заинтересованности учащихся в учебном процессе, низкая заинтересованность обучающихся в знаниях и, поэтому для них уроки скучны, не интересны, монотонны, не нацеливают на творчество.

Начнем с теории. Общим недостатком непривычных уроков является отсутствие классификаций, помогающих учителю разобраться в сущности этого явления. То, что оно состоялось, а не продолжает оставаться научной абстракцией, подтверждается возрастающим вниманием учителей к нестандартным урокам. Их стало настолько много, что потребовалось обращение к классификации. Классификация, т.е. распределение по разрядам (классам), помогает выделить общие основания в том случае, когда приходиться выбирать наиболее необходимое, интересующее, подходящее из очень большого количества информации. [3]

Выделяются следующие группы уроков:

1. Уроки, отражающие современные общественные тенденции: урок, построенный на инициативе учащихся, урок - общественный смотр знаний, урок-диспут, урок с применением компьютеров.

2. Уроки с использованием игровых ситуаций: урок-ролевая игра, урок-пресс-конференция, урок-соревнование, урок-КВН, урок-путешествие, урок-аукцион, урок с использованием дидактической игры, урок-театрализованное представление.

3. Уроки творчества: урок-сочинение, урок- выпуск "живой газеты", урок изобретательства, комплексно-творческий урок, урок-смотр самодеятельной выставки.

4. Традиционные уроки с новыми аспектами: урок-лекция, урок-семинар, урок решения задач, урок-конференция, урок-экскурсия, урок-консультация, урок-зачет. [2]

Для достижения поставленных целей в своей деятельности использую элементы современных образовательных технологий, такие как проблемное обучение, интегративное обучение, дифференцированное обучение, исследовательскую и проектную деятельность, использование новых информационных технологий.

Не следует избегать элементов занимательности, так как они возбуждают интерес и любознательность у всех без исключения, даже самых слабых, учащихся.

Самое главное - это заинтересовать учащихся содержанием изучаемого материала. Это возможно благодаря особенностям физической науки, ее универсальности, тесной связи с научно-техническим прогрессом и повседневной практической деятельностью человека.

Одним из способов активизации познавательной деятельности на уроках физики является **проблемное обучение.** В основе проблемного обучения лежит учебная проблема, противоречие между известными ученику знаниями, умениями и навыками и новыми фактами, явлениями, для понимания и объяснения которых прежних знаний недостаточно.

Свою работу веду по следующим направлениям:

1. Проблемные вопросы, включая вопросы с межпредметным содержанием
2. Проблемные задачи, включая вопросы с межпредметным содержанием
3. Проблемный эксперимент.

Проблемные вопросы активизируют познавательную деятельность учащихся, требуя объяснить то или иное физическое явление или предсказать, как оно будет протекать в определенных условиях. В таких вопросах нет числовых данных. Отсутствие вычислений позволяет сосредоточить внимание учащихся на физической сущности явления. Решение проблемных вопросов способствует воспитанию у учащихся внимания, наблюдательности.

**Физический эксперимент** при постановке учебной проблемы является источником знания. Наблюдение новых, подчас неожиданных эффектов возбуждает познавательную активность учащихся, вызывает острое желание разобраться в сути явления. В соответствии с целями и задачами исследования эксперимент может быть количественным или качественным, демонстрационным, исследовательским, техническим или научным.

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает **проектная деятельность**. Развитие познавательных навыков, критического мышления, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, умения увидеть, сформулировать и решить проблему способствует проектная деятельность. В проектной работе целью обучения становится развитие у учащихся самостоятельной активности, направленной на освоение нового опыта. В результате ее применения формулируются компетенции в сфере самостоятельной познавательной деятельности, умения и навыки критического мышления в условиях работы с большими объемами информации, навыки работы в команде. Именно вовлечение детей в исследовательский процесс активизирует познавательную деятельность учащихся. [3]

Особый акцент в преподавании физики в современной школе должен быть сделан не только на формировании и развитии мышления, предметных знаний и умений, а на воспитании информированного и думающего гражданина, способного осмыслить научные вопросы в контексте социальных и личностно значимых задач. Формированию такого видения мира способствуют **интегративные курсы**. Интеграция дает возможность вырваться за рамки одной учебной дисциплины и наглядно, в действии показать как все взаимосвязано, и одновременно усилить мотивацию изучения физики.

Многие явления в условиях школьного физического кабинета не могут быть продемонстрированы. К примеру, это явления микромира, либо быстро протекающие процессы, либо опыты с приборами, отсутствующими в лаборатории. В результате учащиеся испытывают трудности в их изучении, так как не в состоянии мысленно их представить. Компьютер может не только создать модель таких явлений, но также позволяет изменять условия протекания процесса.

**Работа с применением ИКТ** - один из вариантов, активизирующий познавательную деятельность учащихся, усиливающий мотивацию обучения.

Естественно, использование компьютера на уроках оправдано лишь в тех случаях, когда он обеспечивает существенное преимущество по сравнению с традиционными фронтальными опытами или лабораторными работами.

Информационные технологии можно использовать:

* при изучении нового материала - просмотр презентаций с включёнными в них видеофрагментами, интерактивными моделями явлений и устройств, задачами и вопросами, а также самостоятельная работа с материалами сайтов Интернета.
* при контроле знаний - решение задач с интерактивным выбором ответа и разбором решения, выполнение занимательных тестов в картинках.
* выполнение виртуальных интерактивных лабораторных работ с применением мультимедиа-диска компании "Физикон" - "Физика 7-11 классы", "Лабораторные работы по физике 10 и 11 класс" (ООО "Дрофа"), а также использую различные виды деятельности в виртуальной мастерской.
* при подготовке домашнего задания - поиск дополнительного материала к уроку, в том числе и иллюстративного в Интернете.
* проектная деятельность учащихся - одной из целей моей педагогической деятельности является повышение мотивации учащихся в изучении физики, развитие самостоятельности в приобретении новых знаний с использованием различных источников информации, в том числе и новейших. Для выполнения этих целей лучше всего подходит метод проектной деятельности, в частности выполнение различных учебных проектов.
* при подготовке к ЕГЭ. [2]

Максимальное развитие познавательных сил учащихся может быть достигнуто путем применения исследовательского метода при умелом **сочетании классной и внеклассной работы**. Такой характер заданий на уроке и в домашних исследований способствует развитию творческого потенциала школьников. Приведем некоторые формы применения данного метода обучения:

**Домашние практические работы.**Опыт показывает, что доступные экспериментальные исследования полезно давать в качестве обязательного домашнего задания. Дело в том, что проведение этих работ пробуждает любознательность у всех учащихся, в том числе и слабоуспевающих, а включение более сложных творческих заданий позволяет проявить свои умения и знания способным ученикам. Более того, многие ученики самостоятельно усложняют задания, внося элемент личного творчества.

**Работа с дополнительной литературой.**Поиск материалов, составление сообщений по конкретной теме воспитывают навыки самостоятельного добывания знаний и умение донести эти знания до других учащихся. Очень часто обнаруженные учащимися факты вызывают неподдельный интерес всех одноклассников или имеют занимательную форму.

**Самостоятельное составление задач**на основе исторического материала, произведений художественной и публицистической литературы, кинофильмов и жизненных ситуаций. Такие задачи решаются с особым интересом, долго обсуждается результат, не говоря уже о пользе самого процесса поиска и чувства удовлетворения от своей работы.

**Фронтальные лабораторные работы с измененным заданием.**После выполнения основной части работы сильным учащимся предлагаются дополнительные задания, которые можно выполнить с тем же оборудованием или учащиеся самостоятельно продумывают другие варианты этой же работы с описанием и обоснованием. [2]

В наше время знания в науке и хорошее образование уже не является определяющим мотивом учения для подавляющего большинства учащихся. Слово "надо" для них существует, но не имеет такой побудительной сущности, как для взрослого человека. Поэтому педагогам необходимо прислушаться к народной мудрости, которая гласит, что "охота пуще неволи", и всеми возможными способами разнообразить процесс обучения и делать его интересным и жизненно важным для каждого конкретного ребенка.

**Список литературы.**

1. Сластёнин, В.А. Педагогика/ В.А. Сластёнин. - М.: Школа-Пресс, 2000г.

2. Тюнников, Ю.С. Анализ инновационной деятельности общеобразовательного учреждения: сценарий, подход/ Ю.С. Тюнников // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2004. № 5. Лазарев В.С. Понятие педагогической и инновационной системы школы / В.С. Лазарев // Сельская школа. - 2003. - № 1.

3. Ерофеева, Н.И. Управление проектами в образовании / Н.И. Ерофеева // Народное образование.-2002.-№ 5.