

## **Реализация системно- деятельностного подхода в обучении на уроках физики**

Изменения, происходящие в обществе, требуют от современного человека умение быстро адаптироваться к новым условиям, самостоятельно находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряться в нестандартных ситуациях, быть коммуникабельным и нравственным. Реализации данных задач в полной мере способствует системно-деятельностный подход в обучении, заложенный в новые образовательные стандарты и предполагающий такую организацию учебного процесса, в котором главное место отводится активной, самостоятельной, познавательной деятельности.

В связи с этим меняется позиция ученика и учителя. Учитель обращается к обучаемым с вопросами, а не с ответами, управляя при этом поисковой деятельностью школьников. Учащиеся активно познают окружающую действительность в специально организованных условиях. Сегодня в обучении актуален переход от объяснения нового знания к организации самостоятельного открытия его детьми. В таких условиях происходит воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества.

В настоящее время возникло противоречие между необходимостью внедрения ФГОС нового поколения и неподготовленностью участников образовательного процесса к его реализации. В связи с названным противоречием актуализируется проблема выявления способов организации современного урока, направленного на формирование активной самостоятельной познавательной деятельности обучаемых. В связи с тем, что в основу современного образовательного стандарта положен системно-деятельностный подход, то преподавание физики в силу особенностей самого предмета представляет собой благоприятную среду для применения системно-деятельностного подхода.

Физика - это один из немногих школьных учебных дисциплин, в ходе усвоения которой учащиеся активно вовлекаются во все этапы научного познания от наблюдения явления и их эмпирического исследования до выдвижения гипотез, выявления на их основе следствий и экспериментальной проверки выводов.

Одним из путей перевода обучения на новый качественный уровень является применение интерактивных технологий в обучении. Поэтому в процессе

обучения должна увеличиваться доля таких нестандартных уроков, как урок-исследование, урок на основе групповой технологии, урок-тренинг.

В организации самостоятельной деятельности учащихся на уроке видное место занимает работа над учебником и учебной литературой. Для большинства учащихся после окончания ими школы основным источником информации при самообразовании будет являться книга, печатный текст. Существует мнение, что книга начинает утрачивать положение главного источника знаний ибо появились такие источники информации, как интернет, телевидение и т. п. Не отрицая огромной значимости этих средств передачи мысли, неправильно было бы противопоставлять их книге, думать, что они способны вытеснить и заменить книгу. И интернет, и телевидение, и другие средства массовой коммуникации сами основываются на печатном слове, то есть на книге, без нее они не могут существовать и развиваться. Книга - печатное слово по прежнему остается основным источником информации. Поэтому к самостоятельной работе с книгой, особенно с книгой научного характера, молодежь надо готовить со школьной скамьи. Основным источником знаний школьников является учебник, который дает знание тем, кто умеет с ним работать. Наблюдения показывают, что лишь незначительная часть выпускников школ владеет умениями эффективной работы с учебником и другой учебной литературой.

В связи с этим возникает противоречие между необходимостью формирования УУД на основе работы с учебником и недостаточной разработанностью технологии организации данного вида деятельности. По этой причине актуализируется проблема выявления способов организации самостоятельной работы школьников, обеспечивающих формирование универсальных действий на базе учебника.

При работе с учебником или другой учебной литературой необходимо формировать у учащихся следующие умения: извлечение наиболее значимой информации из текста, выделение главного, умение рассматривать рисунки и извлекать из них информацию, составление таблиц по изучаемому материалу, умение работать с графиками (построение и чтение графиков), составление обобщенного или тезисного плана текста, анализ текста, составление вопросов к прочитанному, использование учебника для организации работы по решению задач.

Для активизации знаний при изучении новой темы, повторении и закреплении пройденного материала целесообразно использовать на уроках физики обобщенные планы описания физических явлений, законов, приборов, опытов.

На уроках можно использовать следующие виды самостоятельных работ: подбор тестовых вопросов, составление кроссвордов, рассказа по рисунку или схеме, рисование физического явления, составление опорного конспекта, вывод формулы, преобразование формулы, составление алгоритма, проведение научных наблюдений, составление физических вопросов, анализ физических ситуаций, проведение доказательства, выдвижение гипотезы, проведение сравнений, выделение главного, проведение анализа ответа ученика, объяснение факта, составление простого плана параграфа учебника или статьи, тезисного плана, выделение частей текста: а) обосновывающих введение понятия, б) определения, в) доказательства, г) вывода формулы и других, иллюстрирование текста рисунками, группировка приборов, относящихся к одной теме, вывод доказательства справедливости формул, самостоятельное проведение эксперимента, составление различных физических задач, сборка приборов из готовых деталей, разработка нового варианта опыта, выполнение опытов с элементами исследования, выполнение проектных заданий и т. д.

На основе ФГОС, учебных программ по физике, характеристик универсальных учебных действий, а также анализа педагогической и методической литературы можно выделить задания на основе учебника физики, способствующие формированию универсальных учебных действий:

- составление учебных задач;
- составление учебных викторин, ребусов, кроссвордов, головоломок;
- рецензирование параграфа учебника;
- сравнение материалов по одному и тому же вопросу в учебниках различных авторов;
- заполнение таблиц;
- составление задач-рисунков;
- составление рисованных конспектов, учебных комиксов;
- сочинение стихов с физическим содержанием;
- составление вопросов для взаимопроса.

При этом необходимо ознакомление учащихся с приемами работы с учебной и дополнительной литературой (реферирование, конспектирование, аннотирование, рецензирование, составление плана текста, тезисов, выписок). Предложенные формы работы с учебником физики позволяют более успешно формировать универсальные учебные действия.

Рассмотрим пример деятельности учителя и учащихся на уроке по теме «Дисперсия света». Данный урок ориентирован на активную учебную, самостоятельную деятельность.

Виды деятельности учителя и учащихся на уроке по теме «Дисперсия света»

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1.Актуализация опорных знаний. Учитель задает вопросы всему классу по теме «Преломление света», которые были заданы на дом. 2. Учитель объявляет тему урока: «Дисперсия света». 3. Учитель предлагает пронаблюдать явление дисперсии света с помощью фронтального эксперимента. Дает инструкции и пояснения, знакомит с оборудованием. 4. Учитель предлагает посмотреть видеоматериалы на тему «Дисперсия света» и объяснить письменно наблюдаемое явление по схеме (Что делали? Что наблюдали? Как объяснили?). 5. Учитель подводит итог урока, обобщает материал.	1. Проверка домашнего задания. Учащиеся обдумывают ответы на вопросы и отвечают на них. 2. Учащиеся записывают тему урока «Дисперсия света». 3. Каждый учащийся наблюдает явление и оформляет наблюдаемое письменно. 4. Просматривают видеоматериалы и дают письменные объяснения. 5. Учащиеся слушают, сравнивают свои ответы с объяснением учителя

Таким образом в соответствии с требованиями ФГОС реализация системно-деятельностного подхода осуществляется на основе проведения уроков, на которых учащиеся сами добывают знания. Главной задачей современного урока представляется обучение учащихся самостоятельно учиться. Учебный процесс организуется на уроке таким образом, чтобы главное место отводилось активной и разносторонней, самостоятельной деятельности. Опыт показывает, что такие уроки дают хорошие результаты.

На современном уроке должен осуществляться переход от простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику к развитию способности учащихся самостоятельно ставить перед собой учебные цели, проектировать пути их реализации, работать с различными источниками информации оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение.