

«Системно-деятельностный подход в преподавании школьного курса физики»

Кулагина Ольга Юрьевна, учитель физики высшей квалификационной категории, ГБОУ СОШ №8 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель Самарской области.

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Системно-деятельностный подход, лежащий в основе разработки стандартов нового поколения, позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания и создать навигацию проектирования универсальных учебных действий, которыми должны владеть учащиеся. Современные психолого-педагогические исследования показали, что в памяти человека запечатлевается (при прочих равных условиях) до 90% того, что он делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит. Следовательно, наиболее эффективная форма обучения должна основываться на активном включении в соответствующее действие. Эти данные показывают целесообразность использования системно-деятельностного подхода. В соответствии с системно-деятельностным подходом именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

Современное образование - это такое образование, благодаря которому человек способен самостоятельно работать, учиться и переучиваться. Актуализация системно-деятельностного подхода обусловлена тем, что последовательная его реализация повышает эффективность образования по

следующим

показателям:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- более гибкое и прочное усвоение знаний учащимися, возможность их самостоятельного движения в изучаемой области;
 - возможность дифференцированного обучения с сохранением единой структуры теоретических знаний;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, обеспечивающих не только успешное усвоение знаний, умений и навыков, но и формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания.

Таким образом, системно-деятельностный подход наиболее полно на сегодняшний день описывает основные психологические условия и механизмы процесса учения, структуру учебной деятельности учащихся, адекватную современным приоритетам российского модернизирующегося образования. Функция учителя заключается не в обучении, а в сопровождении учебного процесса: подготовка дидактического материала для работы, организация различных форм сотрудничества, активное участие в обсуждении результатов деятельности учащихся через наводящие вопросы, создание условий для самоконтроля и самооценки. Результаты занятий допускают неокончательное решение главной проблемы, что побуждает детей к поиску возможностей других решений, к развитию ситуации на новом уровне.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий: проблемного обучения, развивающего обучения, личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, концентрированного обучения, игровых технологий, а также использование методов проектов, индивидуальных и групповых форм поисково-исследовательской работы.

Для реализации системно-деятельностного подхода в преподавании учитель создает проблемные ситуации, обращается к обучающимся с вопросами, а не с ответами, управляет поисковой деятельностью и обсуждает результаты с обучающимися. В таких ситуациях начинается воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, прослеживается связь с повседневной жизнью. Для этого используются разнообразные организационные формы, обеспечивающие рост творческого потенциала обучающихся. Например, все виды самостоятельных работ, а так же диалогические и проектно-исследовательские методы. При этом развиваются рефлексия, анализ и планирование. Они учатся выделять, сравнивать, обобщать, оценивать физическими понятиями, создавать физические модели. Применение системно-деятельностного подхода позволяет создавать на уроке ситуации успеха, ребенок сам оценивает свои способности (« Я умею...», «У меня получится...», «Я сам получил этот результат...», «Я справился с этой проблемой...»), учится высказывать свое мнение («Я считаю...», «Мне важно...», «Лично мне это нужно...»).

Преподавание физики, в силу особенности самого предмета, представляет собой благоприятную среду для применения системно-деятельностного подхода. Физика – наука экспериментальная. Большое количество уроков физики сопровождается проведением опыта, с последующим обсуждением увиденного и выводом, с решением экспериментальных задач. Во время проведения лабораторной работы обучающиеся работают в паре. В этом случае идёт отработка умений ставить физический опыт, проводить наблюдение, сравнение, организовывать анализ, обобщение, делать вывод о проделанной работе. Для более подготовленных обучающихся у меня есть всегда дополнительные творческие задания.

Ученики Джозефа Томсона вспоминали, что их руководитель любил повторять слова Максвелла о том, что никогда не следует отговаривать человека поставить задуманный им эксперимент. Даже если он не найдет того,

что ищет, он может открыть нечто иное и вынести для себя больше пользы, чем из тысячи дискуссий. Соглашаясь со словами великого учителя, хочется дополнить, что правильно организованная дискуссия на уроках физики поможет, повысит уровень знаний учащихся, эмоционально развить ребенка, оживить урок, наполнить его практической значимостью и познавательным эффектом. Работа обучающихся в паре и в группах позволяет развивать коммуникативные качества личности. Создание действующих моделей для изучения физических явлений и законов развивает изобретательские способности учащихся. Такой подход к изучению физики делает её наиболее приближенной к реальной жизни, а значит более интересной и понятной для детей. Широко применяю конструирование по физике. Конструированием обучающиеся занимаются как в урочное, так и во внеурочное время, используя факультативы и кружки, а также домашнюю работу. Главной целью конструирования является развитие способностей детей в области технического творчества, т.к. основное время отводится конструированию приборов и моделей. Оно способствует приобретению учениками практических навыков в исследовательской и изобретательской деятельности. Конструирование позволяет не только развивать творческие способности в области техники, но и помогает более глубокому осознанию и усвоению программного материала на уровне применения знаний в новых условиях. Ребята изготовили большое число самодельных приборов, моделей по физике, например, такие как «Прибор для демонстрации инерции и инертности», прибор «Каскад математических маятников», прибор «Пружинный маятник», «Прибор для демонстрации закона сохранения импульса тела», «Прибор для наблюдения расширения твёрдых тел при нагревании», «Прибор для демонстрации реактивного движения», прибор «Нитяной маятник с песочницей», «Маятник Максвелла», «Маятник Ньютона», модель легких человека и др. При обучении все технологии сочетаются с социально-гуманитарными технологиями, которые направлены на самовыражение учащихся, самореализацию их интеллектуальных качеств, на способы развития личности.

Мои обучающиеся составляют кроссворды, сообщения, рефераты, пишут сочинения к изученной теме, сочиняют стихотворения, что позволяет им проявить свои творческие способности. Кроме этого ребята принимают участие в проектной и исследовательской работе, разрабатывают плакаты и памятки, создают электронные презентации. Это позволяет расширить объем информации, самостоятельно осуществить ее поиск и обработку, анализ, группировку и переосмысление. После выступления задаются вопросы по теме проекта. При этом обучающиеся приобретают не только новую информацию, но и желание учиться и самосовершенствоваться. Учителю, как тьютору, приходится помогать в выборе темы, направлять любознательность в нужном направлении, помогать осуществлять самостоятельное исследование, делать выводы, стимулировать их деятельность.

Конечно, подготовка к таким урокам требует большего времени и труда, но результаты это оправдывают, ведь главной задачей системно-деятельностного подхода является организация учебной деятельности так, чтобы у обучающихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями. А это как раз предполагает воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества.

Кулагина Ольга Юрьевна, учитель физики высшей квалификационной категории, руководитель школьного научного общества учащихся «Созвездие», ГБОУ СОШ №8 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель Самарской области, 446441, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Невская д. 27, кв. 58, e-mail: olgamou@yandex.ru, 8-863-115-15-04.