

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ.

Остапенко С.М., учитель физики МАОУ гимназии №29 г.Томска

В современных условиях образование должно быть ориентированно не только на усвоение обучающимися определенных знаний, но и на развитие личности ученика в целом, а также развитие его познавательных и созидательных способностей. Перед современной школой стоит задача формирования целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевые компетентности, определяющие современное качество образования.

В процессе модернизации школы большую роль играют федеральные государственные образовательные стандарты (далее – ФГОС), согласно которым особое место в рамках планируемых результатов занимают универсальные учебные действия. Согласно авторам ФГОС основного общего образования, в широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться. В более узком - это понятие, определяющее совокупность способов действия учеников (т.е. системы сформированных знаний, умений и навыков), обеспечивающих самостоятельное усвоение образовательных результатов.

Среди всех групп универсальных учебных действий можно выделить общеучебные умения и навыки, которые чаще всего используются как в познавательной деятельности, так и для решения жизненных задач. Часто считается, что в специальной отработке данных умений нет необходимости, так как ученики сами в процессе обучения получают данные навыки. Но формирование общеучебных умений и навыков является специальной педагогической задачей.

Формирование общеучебных универсальных действий при существующих требованиях к учебному процессу наиболее активно происходит в результате применения активных форм обучения. Главная задача учителя – максимально инициировать самостоятельный поиск обучающихся. Учитель должен стремиться к минимальному вмешательству в их учебную деятельность, лишь в случае необходимости организационно влиять на ситуацию, помогая ученикам продвинуться в поиске нового.

Рассмотрим оптимальные методы и способы формирования общеучебных универсальных действий на уроках математики и физики.

Первой группой способов формирования общеучебных умений и навыков являются активные методы обучения – такие способы и приемы педагогического воздействия, которые побуждают обучаемых к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач.

Активные методы обучения должны вызывать у обучаемых стремление самостоятельно разобраться в сложных вопросах и на основе глубокого системного анализа имеющихся факторов и событий выработать оптимальное решение по исследуемой проблеме для реализации его в практической деятельности.

Если на занятиях используются активные методы, можно добиться значительной активизации учебного процесса, роста его эффективности. В этом случае сама форма занятий приобретает активный характер. Активные методы обучения формируют у обучаемых не просто знания - репродукции, а умения и потребности применять эти знания

для анализа, оценки и правильного принятия решений. Использование активных методов обучения, их выбор определяются целями и содержанием обучения, индивидуальными особенностями обучаемых и рядом других условий.

Второй способ формирования общеучебных умений и навыков – использование метода проектов на уроках математики и физики. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учеников - индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с групповым. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

В основе деятельности при выполнении проектов лежат субъект-субъектные отношения между учениками и учителем. В такой деятельности развиваются коммуникативные умения, умения анализировать и проводить рефлексию своих действий. Выполняя значимый по проблеме проект (поставленный самостоятельно или при помощи взрослого), школьник реализует свои способности, свое желание познать мир и, что важно, самостоятельно постигает методы познания мира, причем это познание происходит не изолированно, а в тесном взаимодействии с другими людьми.

В процессе обучения детей проектной деятельности ученики получают возможность развивать важнейшие общеучебные умения, такие как:

Рефлексивные умения (умение осмыслить задачу и понять каких знаний для ее решения недостаточно).

1. Поисковые (исследовательские) умения – это умения, связанные с самостоятельным поиском информации для решения проблемы (задачи), умение выдвигать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи.
2. Навыки оценочной самостоятельности.
3. Умения и навыки работы в сотрудничестве (умения работать в коллективе, выслушивать каждого собеседника, оказывать взаимопомощь и др.).
4. Менеджерские умения и навыки (умение проектировать и планировать деятельность, принимать решения и прогнозировать их последствия, навыки анализа собственной деятельности).
5. Коммуникативные умения – это умения вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, находить компромисс и т.д.
6. Презентационные умения и навыки – навыки, необходимые для успешного выступления, презентации результатов и др.

В качестве третьего способа можно выделить, пожалуй, один из самых эффективных методов обучения на уроках математики и физики – исследовательский. Цель исследовательской деятельности на уроке заключается в приобретении учениками функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции обучающегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний. Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учеников, связанная с решением школьниками творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и предполагающая наличие

основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности ученика, а не получение объективно нового результата, как в "большой" науке. Если в науке главной целью является производство новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности – в приобретении обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции обучающегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного ученика).

Следует отметить, что в данном виде деятельности в полной мере проявляется педагогика сотрудничества, так как учитель здесь является таким же участником процесса познания. На примере педагога обучающиеся видят, что человек должен всю жизнь пополнять багаж своих знаний и находиться в творческом поиске. А приобретение школьниками умения вести творческий поиск - залог успеха в любых начинаниях и решениях всевозможных проблем, которые ещё встретятся ребятам в жизни.

Учебная задача – четвертый способ формирования общеучебных умений и навыков - является одним из главных компонентов учебной деятельности. Изучением и разработкой теории учебных задач занимались многие психологи и педагоги. На материале решения такой задачи ученик готовится к решению жизненных задач. Учебная задача предлагается обучающемуся в виде определенного задания в конкретной учебной ситуации, совокупность которых и представляет собой образовательный процесс. Основное отличие учебной задачи от всех других задач, которые ставит перед человеком жизнь, заключается в том, что цель ее решения состоит в изменении не предметов, с которыми действует субъект, а в изменении самого субъекта. Обучающийся решает учебную задачу не просто ради ее решения, а для того чтобы на этой основе развиваться самому.

Решение задач различными способами расширяет возможности совершенствования учебной деятельности и развития самого ее субъекта. При решении задач одним способом цель ученика состоит лишь в нахождении правильного ответа. Видя несколько возможных способов решения, он стоит перед выбором наиболее рационального, краткого и экономичного из них. Для обоснования такого выбора необходимо использовать все теоретические знания в данной области, вспомнить все известные способы и приемы решения и при необходимости создать новые. При этом у школьника накапливается опыт применения знаний, что способствует отработке приемов логического поиска, развитию творческого мышления, совершенствованию исследовательских способностей.

Таким образом, можно констатировать, что ведущими способами формирования общеучебных УУД являются:

- а) использование активных методов изучения;
- б) применение приемов исследовательской и проектной деятельности, учебных задач.

Включение данных способов в работу учителя по формированию у учеников общеучебных умений и навыков обеспечит владение каждым обучающимся универсальными способами деятельности, научным методом, что, в свою очередь, повысит качество обучения, как того требуют социум и современная образовательная ситуация.