*Грекова Лидия Алексеевна,*

*учитель математики и физики*

*МБОУ «Лицей №24».*

**НЕКОТОРЫЕ ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

Сегодня человек поставлен в такие условия, когда постоянно появляются новые виды деятельности и новые специальности, которые требуют от нас определенного уровня образования. Современному обществу нужны образованные люди, которые могут самостоятельно принимать решения. Поэтому, миссия школы и состоит в удовлетворении образовательных потребностей общества, в обучении и воспитании творческих, свободно осуществляющих свой жизненный выбор личностей, адекватно оценивающих свои способности и возможности в социальной и профессиональной жизни[3].

Работая в современных условиях, можно выделить основное противоречие: между потребностью общества в активной, свободной, самоопределяющейся личности и крайне низкой мотивацией к обучению, с отсутствием у учащихся умения самостоятельно познавать действительность, развивать в себе любознательность и активность[2].

Период средней школы является самым сложным для преподавателей. Появляется большая проблематичность в развитии познавательного интереса. Перед учителем становится вопрос: как заинтересовать учащегося или как развить интерес к получению и усовершенствованию знаний. Данная проблема достаточно актуальна всегда[4]. И она всегда будет рассматриваться как основная педагогическая задача.

Учитывая сказанное, можно определить следующие задачи: анализ эффективности использования различных методов с точки зрения развития интереса к предмету и формирования прочных самостоятельных навыков познания окружающей действительности; включение ребенка в разнообразную деятельность, в результате которой он сам будет приобретать опыт; воспитание чувства самосозидания, самоуважения, умения самостоятельно познавать действительность, развивать в себе любознательность, активность.

Для выполнения этих задач педагогу необходимо: создавать такую cреду, которая способствовала бы максимальному проявлению индивидуальных особенностей, успешности каждого; способствовать становлению активной жизненной позиции учащихся; разработать методические материалы, сопутствующие успешному обучению физике и математике, а так же сопутствующих им предметов[5].

Таким образом, основной задачей является - принять ученика таким, какой он есть, положительно относится к нему, понимать его чувства, сопутствующие восприятию нового материала, стимулировать любые проявления к познанию. Ученика необходимо учить учиться.

Все это необходимо учитывать при проектировании и создании собственной образовательной среды, то есть атмосферы, благоприятной для реализации образовательного процесса и учебного взаимодействия[5].

Преподавание физики, в силу особенности самого предмета, представляет собой благоприятную среду для применения различных методов, так как курс физики средней школы включает в себя разделы, изучение и понимание которых требует развитого образного мышления, умения анализировать и сравнивать[6].

Существует большое количество моделей уроков, дающих положительный эффект, на которых ученики заняты деятельностью, творчеством[1].

*Урок решения цепочки экспериментальных задач*. Весь новый материал разбивается на ряд фрагментов. Перед каждым ставится вопрос, а учащиеся в качестве ответа на него выдвигают свои гипотезы, а затем экспериментально проверяют их; вывод формулируется в процессе беседы. После получения ответа на первый вопрос задается новый; процесс повторяется. Завершается процесс и урок общим выводом.

Урок этого типа проводится при изучении темы «Равнодействующая сил» в 9 классе. Перед учащимися ставится проблема: *как ведет себя тело, если к нему приложено несколько сил*. У более сильных ребят возникает вопрос: *а как направлены силы*? От направления сил, действующих на тело, зависит результат. Учащиеся выдвигают гипотезы: если силы направлены в одну сторону, то равнодействующая равна сумме сил, если в противоположные, то их разности, если силы направлены под углом друг к другу – равнодействующая не может быть равна нулю. Проверяют гипотезы, делают выводы. Подобный урок проводится и в 8 классе при изучении темы "Взаимодействие наэлектризованных тел" В процессе выполнения ряда экспериментов возникает вопрос о взаимодействии наэлектризованных тел и ребята сами пытаются объяснить результаты опытов. Разрабатывая сценарий эксперимента, проводя его, учащиеся учатся работать в парах, развивается самостоятельность, творческие способности[5].

*Урок сотрудничества и экспериментов учащихся.* Тема урока разбивается на ряд небольших задач, решение которых поручается отдельным группам. Полученные результаты учащиеся докладывают классу, и на их основе формулируется общий вывод. Так, в 9 классе, при изучении темы «Условие плавание тел» класс разбивается на группы и каждой даются задания по выяснению условий, при которых тело плавает, тонет, всплывает. Каждая группа измеряет вес тела в воздухе, вес тела в воде, силу Архимеда, сравнивает их и делает вывод. Первая группа делает вывод об условии, при котором тело тонет, вторая - плавает, третья – всплывает. В докладах учащиеся описывают кратко методику исследования и полученные результаты.

*Урок – митинг.* Идея урока: заранее объявляется тема, класс разбивается на группы, которые заранее готовят речь, в которой высказывают свое мнение по проблеме урока, обязательно подкрепляя его аргументами. Тема урока должна быть связана с общественной жизнью, имеющая значение для региона, страны[3]. Например, в 11 классе при изучении темы «Ядерная энергетика» проводится урок «Быть Ростовской АЭС?!». В 8 классе при изучении этой же темы можно провести урок "Суд над ядерной энергией". Учащиеся кратко и убедительно выступают перед своими товарищами, доказывая свою точку зрения. Урок помогает не только формировать навыки устной речи, но и отстаивать свою позицию, связывать научные знания и последствия их использования.

*Урок – диспут.* Заранее объявляется тема урока, например, в 9 классе «Трение: друг или враг?». Класс делится на две группы: пессимистов, которые высказывают отрицательные, негативные идеи по предложенной теме, и оптимистов, которые ищут положительные доводы. Подобный урок-диспут можно проводить в разных классах по многим темам. Так, в 8 классе можно провести подобный урок по теме "Электризация- польза и вред". В ходе подготовки к уроку учащиеся показывают умения отыскивать интересную информацию и выбирать нужные факты.

*Задачи с неопределенностью при постановке вопроса, с неполным условием.* Необходимость таких задач вызвана следующим: в жизни, на производстве бывают затруднения в принятии какого-либо решения в связи с тем, что нет полной информации о ситуации[3]. Чтобы готовить школьников к разрешению таких ситуаций можно предлагать им задачи следующего типа. "*Что произойдет, если пулька, выпущенная из ружья, попадет в стеклянную банку?"* Ответ на вопрос зависит от того, пустая эта банка или наполненная водой. Учащиеся конкретизируют ситуацию и отвечают на каждый вариант вопроса. "*На тело действуют две силы 5 Н и 7 Н. Чему будет равна равнодействующая?"* Опять же решение задачи зависит от того, куда направлены силы?

*Задачи с частично неверными сведениями в условии и на поиск ошибок в решении.* Задачи этого типа учат быть внимательными, ставить вопрос о достоверности данных. В жизни таких ситуаций встречается немало, и школьники должны быть подготовлены к встрече с ними. Ошибка может содержаться в условии (недостоверные данные), в решении, если анализируется уже готовая задача. Так же можно предложить ученикам самим разработать задание с заранее допущенной ошибкой. Для учащихся, склонных к гуманитарным наукам, к творчеству можно предложить подготовить подборку заданий по мотивам художественных произведений. Ребята делают интересные рисунки с изображением различных явлений, подыскивают стихи, отрывки из произведений с описанием тех или иных физических явлений. Учащимся нравятся задания, связанные с природой, народным бытом и народными приметами. Это вызывает интерес, позволяет научить ребят применять законы физики к происходящим вокруг них изменениям. Ребята находят приметы и пытаются их объяснить самостоятельно, делятся своими находками на уроках с классом. При подборе заданий к урокам учитывается следующее - их должно быть много и они должны заставлять думать, наблюдать, высказывать свою точку зрения. В них обязательно должны присутствовать вопросы: «Твое мнение?», «Как ты думаешь?», «Как объяснить?», «Как поступить?», «Как улучшить?» и так далее[1]. Для того чтобы задания не стали в ряд обыденных, нужно просить учеников составить план их решения и после завершения проводить рефлексию, то есть ученик должен ответить на следующие вопросы: Как я это делал? В какой последовательности? Какие знания я применил? Почему именно их? Что было удачно? В чем были затруднения? Как их удалось преодолеть? Как можно улучшить работу? Это поможет ученику в процессе выполнения заданий учиться действовать осмысленно и завершать свою деятельность.

Не прожитое деятельностно знание мертво и бесполезно. Важнейшим побудителем любой деятельности является интерес. Для того чтобы он возник, нельзя давать детям знания в «готовом виде»: учащиеся должны добывать их в процессе труда – индивидуального или в малых группах[1]. Эффективность развития творческой активности и повышения качества обучения зависит не только от мотивации извне (со стороны учителя), но и от внутренней мотивации (со стороны  учащихся). Устойчивые положительные результаты будут получены только тогда, когда учитель совершенствует приемы, обеспечивающие высокий уровень усвоения учебного материала.

**Литература**

1. Атанов Г.А. С чего начинать внедрение деятельностного подхода в обучении. – Донецк: изд-во ДонГУ, 2004 .
2. Браверманн Э.М. Преподавание физики, развивающее ученика. В 3-х кн.
3. Преподавание физики, развивающее ученика. – М.: Ассоциация учителей физики, 2003.
4. Реализация деятельностного подхода при обучении математике в средней школе. Сборник научно-методических статей под редакцией Г.Н.Васильевой. – Пермь, 2003.
5. Лактионова Е.Б. Образовательная среда как условие развития личности и ее субъектов.-ст.
6. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб.пособие для студентов высших педагогических учебных заведений С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская и др.; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н. С. Пурышевой. - М.: Издательский центр «Академия», 2000.
7. Коротенков Ю.Г. Информационная образовательная среда школы.