

Апросинкина Наталья Владимировна  
учитель физики и информатики  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №3  
Ставропольский край, г Георгиевск

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ**

*В данной статье рассмотрены методы и подходы в преподавании физики для организации исследовательской деятельности учащихся.*

Важнейшая проблема, волнующая всех учителей, перед образованием на всех его звеньях стоит задача существенного повышения качества и эффективности урока. Снижение уровня знаний учащихся в значительной степени объясняется качеством урока: однообразием, шаблоном, формализмом и скукой. Никто не требует отмены традиционных уроков как основной формы обучения и воспитания учащихся. Речь идет о придании тому или иному виду деятельности оригинальных, нестандартных приемов, активизировать учащихся на уроках физики, повышающих интерес к знаниям, развивающих детей с учетом их возраста и способностей.

Задачи привития интереса учащихся к физике расширение и углубление их знаний и представлений о связи физики с жизнью в учебно-исследовательской работе могут решаться по-разному. При большом разнообразии работы, деятельность учащихся чаще всего строится либо на теоретической основе - подготовка докладов, составление рефератов, решение задач, либо практическое изготовление моделей, приборов, наглядных пособий или учебно-исследовательской работы.

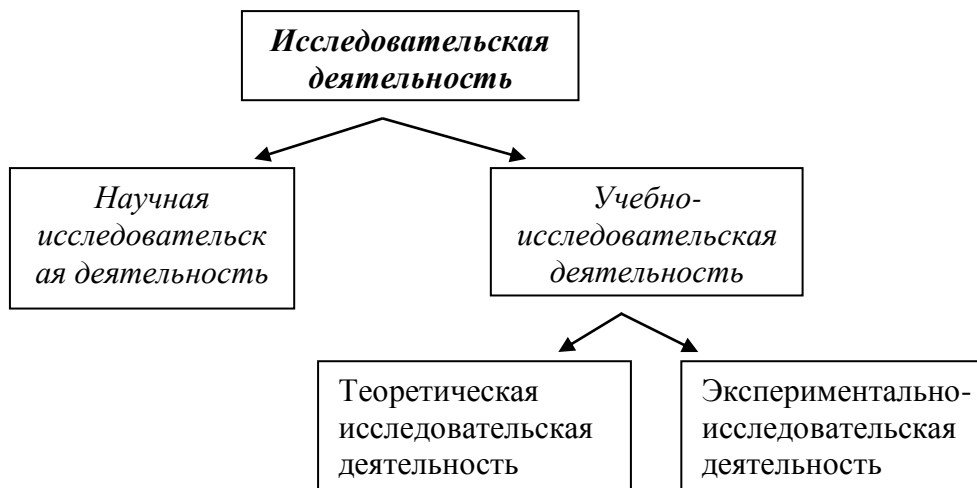
Организация исследовательской деятельности рассматривается сегодня как мощная инновационная образовательная технология. Она служит средством комплексного решения задач воспитания, образования и развития в

современном обществе. Помимо учебных целей и задач, современное образование ставит перед учащимися и задачи, направленные на развитие и формирование навыков исследовательской деятельности.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением ими творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Схема 1

**Виды исследовательской деятельности**



Можно выделить следующие структурные элементы исследовательской деятельности учащихся: накопление фактов, выдвижение гипотезы, постановка эксперимента, создание теории.

Выделение именно этих основных моментов при организации исследований учащихся связано с особенностями творческого процесса..

Задания исследовательского характера вызывают усиленный интерес у учащихся, что и приводит к глубокому и прочному усвоению материала. При традиционной системе обучения практическая работа учащихся проводится, как правило, с целью закрепления теоретического материала и выполняется в соответствии с предложенной учителем инструкцией.

Необходимость активизировать умственную деятельность учащихся и развить их самостоятельность привела к использованию практических работ в качестве источника новых знаний. В этом случае создается конкретная возможность говорить о субъективном присвоении знаний, так как теперь самостоятельная работа учащихся носит не исполнительский, а исследовательский характер. Итогом работы на уроке становятся выводы, самостоятельно полученные школьниками как ответы на проблемный вопрос учителя. Активность учащихся определяется внутренними побудительными силами. Причем умственную активность сопровождает эмоциональный настрой, что приводит к развитию интереса к знаниям.

Для исследовательской работы весьма важно сформировать у учащихся не только учебные навыки, но и рефлексивные способности, креативность. Поэтому исследовательская деятельность сама по себе является мощным развивающим инструментом.

Исходя из специфики физики как опытной науки, выявлена взаимосвязь повышения продуктивности и гибкости мышления школьников с постановкой исследовательских заданий экспериментального характера.

Экспериментально-исследовательские задания – это такие задания, в которых на основе теоретического анализа ситуации возможно предсказание результатов исследования. Эксперимент позволяет поднять учащихся на более высокий уровень развития познавательного интереса, так как он связывает теорию с практикой, показывает применение теоретических знаний и необходимость их экспериментального подтверждения.

Формы организации учебных занятий, направленных на развитие у ребят самостоятельного экспериментирования, весьма разнообразны: творческий лабораторный практикум, творческие экспериментальные задания, домашние экспериментальные задания, индивидуальное учебное исследование, практикум по моделированию физического эксперимента. Эти формы организации

учебных занятий реализуются через проблемно-поисковый, экспериментально-исследовательский и исследовательские методы обучения.

Проектная исследовательская деятельность — деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов.

Эксперимент, в данном случае, служит толчком для создания новых технологий обучения, например, метода проблемного подхода к изучению нового материала. Это дает возможность сформулировать у учащихся активное восприятие темы и получить полное представление о деятельности исследователя на различных этапах его экспериментальной работы.

В качестве основного средства организации исследовательской работы выступает система исследовательских заданий. Исследовательские задания – это предъявляемые учащимися задания, содержащие проблему; решение ее требует проведения теоретического анализа, применения одного или нескольких методов научного исследования, с помощью которых учащиеся открывают ранее неизвестное для них знание.

Познавательные задачи – специально подобранные учебные задачи, которые не должны быть надуманными, а должны быть как бы выхваченными из окружающей действительности. Одним из составляющих элементов организации познавательной деятельности на уроке является постановка и решение проблемы. Проблема - сложная познавательная задача, решение которой представляет существенный практический или теоретический интерес.

Из всего многообразия видов работ, развивающих самостоятельность ребят, можно выделить конструкторскую, в ней заложены широкие возможности формирования умения думать, использовать свои теоретические знания, вести исследования, работать с ручным материалом, справочной литературой.

Организация исследовательской деятельности – один из способов развить систему определенного уровня мышления, раскрыть творческие способности учащихся, обучение на новом качественном уровне.

Основным средством организации различных видов учебно-исследовательской деятельности являются задания, активизирующие познавательную деятельность. В ходе решения исследовательских задач формируются исследовательские умения обучающихся.

Каждому ребенку от природы дарована склонность к познанию и исследованию, а значит необходимо увлечь учащихся исследовательской деятельностью. Правильно поставленное обучение должно совершенствовать эту склонность, способствовать развитию соответствующих умений и навыков. Ведь одного желания недостаточно для решения исследовательских задач. Исследовательская деятельность должна выступать не как самоцель, а как средство воспитания, развития и образования. В результате у учащихся вырабатываются такие важные умения, как:

- умение находить информацию;
- изучение материала самостоятельно;
- умение анализировать, сравнивать;
- ставить и формулировать проблему;
- осуществлять организационно-управленческую деятельность, самоконтроль и самооценку.

Следует отметить, что те учащиеся, которые занимаются исследовательской деятельностью, отличаются от остальных особой собранностью, целеустремленностью, любознательностью.

Я стараюсь находить новые формы работы, потому что хочу, чтобы мои последующие уроки отличались от предыдущих.

На уроках физики постоянно рассматривается практическое применение изучаемого явления или закона, подчеркивается единство законов живой и неживой природы, тем самым достигается целенаправленное изучение

предмета, возникает интерес к предмету, появляется дух соперничества между учащимися, что, по-моему, является необходимым условием для роста личности.

Все это помогает развивать как сильного, так и слабого ученика, дает возможность произвольного запоминания учебного материала, расширяет, углубляет и систематизирует материал, развивает творческие умения и умения применять знания в практических ситуациях.

Несомненными преимуществами использования исследовательской работы являются высокая степень активности и самостоятельность учащихся при выполнении эксперимента, выработка умений работы физическими приборами и навыков обработки результатов наблюдений и измерений, возможность проведения эксперимента или наблюдения по индивидуальному плану и в темпе, определяемом самими учащимися. Основы исследовательских работ постигают ученики 7-8 классов. В распоряжении учителя много методов, главное – не оттолкнуть детей сложностью заданий, обеспечить понимание ученикам выполняемой деятельности, то есть методы должны быть личностно ориентированными.

Уже не первый год исследовательская деятельность является одним из ключевых направлений в моей работе. На первом этапе даю мини-исследования для формирования умения использовать общие принципы научного мышления. Учащимися разрабатываются творческие, исследовательские, информационные проекты. Предлагаемые темы очень разнообразны. После проведения исследования учащиеся переходят к подготовке представления своей работы. Большое внимание уделяется оформлению работы и технологии ее презентации. Завершающим этапом в разработке проекта, исследования является публичная защита результатов своей деятельности в виде доклада на школьной научно-практической конференции, которые проходят в апреле. В конференции участвуют все учащиеся в соответствии с их интересами, обсуждают, анализируют, дают рекомендации, задают возникшие у них

вопросы. Со своими исследовательскими проектами мои ученики участвуют в районных, краевых и региональных конкурсах и побеждают.

Моя задача как учителя - вселить в ребенка уверенность в собственные силы.

Атмосфера успеха вызывает у школьников желание идти вперед, стремиться к новым победам. Проектно-исследовательская деятельность помогает формировать творческую личность, стимулирует активность, целеустремленность школьников, таким образом, помогает решению главных задач современной школы – раскрытию способностей каждого ученика, воспитанию личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, современном мире.

Сегодня необходимо предоставить каждому учащемуся сферу деятельности, необходимую для реализации интеллектуальных и творческих способностей, формирования потребности в непрерывном самообразовании, активной гражданской позиции, способности к социальной адаптации и творческому самовыражению. Поэтому учить надо так, чтобы ученик понимал, что знание является для него жизненной необходимостью и каждый человек найдет свое место в жизни, если научится всему, что необходимо для реализации жизненных планов.

Потеря интереса к предмету пробудило преподавателей искать новые методы и средства обучения, способствующие развитию интереса к предмету, воплощающие в себе идеи высокой взаимной требовательности и уважения, опирающиеся на возросшую самостоятельность ребят, наконец, значительно расширяющие и обогащающие методический арсенал учителя, поскольку известно, что постоянство - враг интереса.

Если учитель ставит своей целью развивать творческие возможности ребенка, он и сам должен работать творчески, постоянно повышая свой научно-методический уровень, совершенствуя формы и методы работы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ландау Л.Д. Китайгородский А.И. Физика для всех- М. Наука 1963 г 391с.
2. Ланина И.Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики: Кн. для учителя – М.: Просвещение 1985. – 128с
3. Остер Г. Физика Ненаглядное пособие: Задачник. - -М.: Росмэн,- 1999.- 125 с.
4. Перельман Я.И. Занимательная физика. В 2 Кн. 2-я.- М.: Наука 1976 - 272 с.
5. Разумовский В.Г. Развитие способностей учащихся в процессе обучения физике. – М.: Прсвещение,1975.
6. Интернет-материалы