

Кропотова Екатерина Сергеевна, студентка,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования "Севастопольский государственный университет"
г. Севастополь

**РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ
DEVELOPMENT OF STUDENTS' RESEARCH SKILLS
IN TEACHING PHYSICS**

Аннотация: В данной статье рассмотрены теоретические основы развития исследовательских умений школьников при обучении физике, включающие в себя раскрытие основных понятий и особенности организации исследовательской деятельности.

Abstract: This article discusses the theoretical foundations of the development of research skills of schoolchildren in teaching physics, including the disclosure of basic concepts and features of the organization of research activities.

Ключевые слова: исследовательские умения, исследовательская деятельность.

Keywords: research skills, research activities.

В настоящее время одной из важнейших задач образования является развитие исследовательских умений учащихся, в частности, в процессе осуществления исследовательской деятельности. Необходимость развития исследовательских умений обусловлена, прежде всего, гибкостью информационного пространства современного мира, что требует активного использования исследовательских методов в образовательной системе. Кроме того, это связано с внутренними задачами организации образовательного процесса.

Предмет "Физика" обладает большим потенциалом для формирования этих умений у учащихся. Физика, как экспериментальная наука, предоставляет возможность развивать исследовательские навыки учащихся и стимулирует их интерес к самостоятельной исследовательской деятельности, что в свою очередь способствует укреплению интереса и к самому предмету. Но что вообще подразумевают под исследовательскими умениями?

Если разобрать данный термин на составные части, то мы получим «исследование» и «умение». Под исследованием мы понимаем поиск новых знаний или проведение некоего расследования, целью которого является установление фактов. Иначе говоря, исследование – процесс изучения чего-либо. Дадим также определение термину «умение». Умение – освоенный субъектом способ выполнения действия (алгоритм), основанный на совокупности приобретённых знаний и навыков. Более простыми словами, умение – способность субъекта осуществлять какую-либо деятельность.

Основываясь на определениях понятий «исследование» и «умение», можем предположить, что исследовательские умения – способность субъекта изучать, расследовать. Рассмотрим иные трактовки определения понятия «исследовательские умения». Так Н.П. Лазутина к исследовательским умениям относит умение формулировать цель исследования, устанавливая предмет и объект исследования, выдвигать гипотезы, планировать эксперимент и его проведение, проверять гипотезы, определять сферы и границы применения результатов исследования [1]. Несколько иное определение даёт П.В. Середенко: «Исследовательские умения и навыки – это возможность и ее реализация выполнения совокупности операций по осуществлению интеллектуальных и эмпирических действий, составляющих исследовательскую деятельность и приводящих к новому знанию» [2].



Обобщая всё вышеперечисленное, можем сказать, что исследовательские умения – это готовность и способность учащихся выполнять действия в процессе исследовательской деятельности, основанные на осознанном использовании имеющихся у них знаний, умений и навыков в соответствии с логикой научного исследования. В некоторых работах исследовательских умения разделены на две группы: интеллектуальные и практические. Интеллектуальные исследовательские умения включают в себя умения, необходимые для получения знаний о процессе исследования. Тогда как к практическим исследовательским умениям относят умения, необходимые для проведения учащимся собственных исследовательских экспериментов в ходе исследовательской деятельности.

При этом под исследовательской деятельностью мы понимаем деятельность учащихся, связанную с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением. А характерными для исследования действиями являются постановка проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, выдвижение гипотезы, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы [3].

Различные элементы исследовательских умений представлены в кодификаторах, используемых для составления контрольно-измерительных материалов для ГИА. Перечислим некоторые из них:

- самостоятельное формулирование и актуализация проблемы, её всестороннее рассмотрение;
- определение целей деятельности, задача параметров и критериев их достижения;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- формулирование выводов с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулирование гипотез о взаимосвязях;
- проведение по самостоятельно составленному плану опыта, несложного эксперимента, небольшого исследования по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- самостоятельное формулирование обобщений и выводов по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владение инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.

Отметим, что при организации исследовательской деятельности, в процессе которой происходит формирование и развитие исследовательских умений, стоит учитывать различия её функций в зависимости от возрастных групп. Характеристику этих функций приводят А.В. Леонтович и А.С. Саввичев:

- В основной школе (5-9 классы) – развитие у учащихся способности занимать исследовательскую позицию, самостоятельно ставить и достигать цели в учебной деятельности на основе применения элементов исследовательской деятельности в рамках предметов учебного плана и системы дополнительного образования.
- В старшей школе (10-11 классы) – развитие исследовательской компетентности и предпрофессиональных навыков как основы профильного обучения.

Учитывая различия в функциях исследовательской деятельности для разных возрастных групп, важно разрабатывать разные подходы к ее организации и ориентироваться на конкретные результаты для каждого возраста.



Помимо всего вышеперечисленного, организация исследовательской деятельности учащихся требует от учителя определенных знаний и умений (предметных, методологических, психолого-педагогических, методических). Важно обоснованно включать исследовательскую деятельность в учебный процесс. Под этим мы подразумеваем обоснование выбора содержания обучения для применения исследовательских методов на уроке, сочетание этих методов с различными формами организации работы учащихся (фронтальная, групповая, индивидуальная), а также выбор подходящих средств обучения и оценка результатов данной деятельности.

Список литературы:

1. Лазутина, Н.П. Детское сказочное творчество / Н.П. Лазутина // Начальная школа. – 2006. – № 10. – С. 46-47.
2. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков. – М.: Сентябрь, 2003. – 204 с.
3. Румбешта, Е.А. Исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения физики: анализ практики и перспективы / Е.А. Румбешта // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2013. – № 5 (133). – С. 206-211.

