

Исследовательские умения учащихся: сущность и классификация умений, критерии и уровни сформированности

Зуева Светлана Васильевна

Муниципальное автономное образовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа №2

Богданович, Россия

Важнейшей задачей образования в настоящее время становится развитие исследовательских умений, которые ориентированы на исследовательскую деятельность учащихся.

Привлечение учащихся к исследовательской деятельности позволит им научиться изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, уметь принимать решения, формулировать интересы и осознавать возможности.

Понятие «исследовательские умения» разными авторами трактуется по-разному. Многие исследователи сразу прибегают к классификации исследовательских умений, не определяя самого понятия. Анализ различных определений и классификаций позволил выделить несколько подходов к определению «исследовательские умения». Рассмотрим наиболее важные подходы для нашего исследования.

Под общими исследовательскими умениями А.И. Савенков [4] понимает умения видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, работать с текстом, доказывать и защищать свои идеи.

По мнению 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» [5].

В научной литературе на сегодняшний день имеется большое количество попыток классифицировать исследовательские умения. Например, существуют классификации умений, выстроенные по функциям деятельности (З.Ф. Есарева, Н.В. Кузьмина, В.А. Николаев и др.) и по логике процесса деятельности, в том числе и исследовательской (И.Г. Бердников, М.В. Владыка, Н.М. Яковлева и др.) [3].

Руководствуясь классификацией К.П. Кортнева и Н.Н. Шушариной [2], которые утверждают, что можно развивать следующие исследовательские умения:

- умение охватывать всю проблему в целом;
- умение корректно ставить исследовательскую задачу;
- умение оценивать методы решения поставленной задачи;
- умение планировать исследовательскую деятельность;
- умение искать оптимальное решение поставленной задачи;
- умение реализовывать выбранную исследовательскую методику;

- умение оценивать ее информативность и точность с помощью прикладных (лабораторно-практических) занятий.

Исследовательские умения рассматриваются как сложные умения, состоящие из трех основных компонентов:

- мотивационного (проявляющегося в виде познавательного интереса), который формируется под воздействием целей новой деятельности;
- содержательного, включающего систему знаний об исследовательской деятельности;
- операционного (технологического), включающего уже имеющуюся у человека систему умений и навыков.

При отсутствии одного из перечисленных компонентов, либо, при его недостаточной сформированности, развитие исследовательских умений не представляется возможным.

При объединении этих подходов, под «исследовательскими умениями учащихся» можно понимать сложную систему умственных операций и прикладных действий, осуществляемых обучающимся при сопровождении педагога, позволяющую мотивированно выполнить учебную исследовательскую деятельность или ее отдельные этапы, с помощью которых в исследовательской деятельности формируются предметные компетенции.

Выделим функции исследовательских умений учащихся для обучения:

- формирование познавательных мотивов и интереса, в процессе исследовательской деятельности, овладение новыми знаниями;
- выработка качеств личности, таких как, внимание и наблюдательность, инициатива и настойчивость, трудолюбие, сообразительность и способность к изобретениям;
- расширение видов и способов деятельности, в процессе которой формируется осознанность исследовательской деятельности, умение организовывать и контролировать процесс учебного исследования;
- развитие умственных способностей, которое направлено на формирование умения анализировать изучаемый материал, устанавливать причинно-следственные связи, применять имеющиеся знания при решении задач;
- целенаправленное освоение приемов и действий, позволяющее обучающемуся совершенствовать учебную деятельность.

Укрупнено в состав исследовательских умений входят:

- 1) умение работать с учебной, научной и научно популярной литературой;
- 2) умение проведения наблюдения;
- 3) умение постановки эксперимента;
- 4) умение оформлять и презентовать результат исследования.

Гладквова А.П. выделяет четыре группы исследовательских умений [1], формируемых в процессе обучения в рамках каждой учебной дисциплины:

- организационно-практические (умение планировать работу; задавать вопросы и отвечать на них; преобразовывать полученные данные; выдвигать предположения; умения, связанные с применением общелогических приемов;

умение использовать различные формы представления результатов исследования);

- поисковые (умение выбрать тему исследования; увидеть проблему и поставить цель исследования (Что я хочу узнать? Зачем я это делаю? Для чего мне будут нужны полученные знания?); умение самостоятельно изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей; умение выбирать и применять доступные методы исследования; устанавливать причинно-следственные связи; умение находить несколько вариантов решения проблемы;

- информационные (умение находить источники информации, пользоваться ими; внимательно слушать выступающего; работать с определениями, понятиями, терминами; понимать и интерпретировать любой текст; фиксировать информацию в виде символов, условных знаков; формулировать выводы; умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле; умение запросить недостающую информацию у педагога);

- оценочные (умение оценить свою работу, определить ее достоинства и недостатки; оценить работу, представленную другим исследователем; формулировать оценочные суждения, рекомендации, отзывы; обосновывать свою оценку).

Большинство исследовательских умений формируются в рамках учебных исследований. Для раскрытия сущности понятия учебного исследования можно выделить его характерные признаки:

1) учебное исследование - это процесс поисковой познавательной деятельности (изучение, выявление, установление чего-либо и т.д.);

2) учебное исследование всегда направлено на получение новых знаний, то есть исследование всегда начинается с потребности узнать что-либо новое;

3) учебное исследование предполагает самостоятельность учащихся при выполнении задания;

4) учебное исследование должно быть направлено на реализацию дидактических целей обучения.

Основными признаками учебного исследования от других методов формирования и развития исследовательских умений являются:

1) постановка познавательной проблемы и цели исследования;

2) самостоятельное выполнение обучающимися поисковой работы;

3) направленность учебного исследования обучающихся на получение новых для себя знаний;

4) направленность учебного исследования на реализацию дидактических, развивающих и воспитательных целей обучения.

В рамках предметного преподавания возможно проведение следующих видов учебных исследований по: количеству участников: индивидуальные (самостоятельные), групповые, коллективные; месту проведения: урочные, внеурочные; времени: кратковременные или долговременные; теме: предметные, свободные.

В процессе формирования исследовательских умений учащихся в предметном обучении педагог должен дать ответы на вопросы как научного,

так и методического плана:

1. Каким образом можно у обучающегося сформировать исследовательские умения? Можно ли исследовательским умениям обучить? Ответ на данные вопросы предполагает определение условий и разработку модели формирования исследовательских умений учащихся в рамках конкретной дисциплины.

2. При изучении какого материала возможно формирование исследовательских умений? Для чего необходимо осуществить отбор содержания образования и технологий обучения.

3. По каким критериям можно оценить уровень сформированности исследовательских умений у обучающегося? Что предполагает выделение критериев и уровней сформированности исследовательских умений учащихся в рамках конкретной дисциплины.

Большинство ученых ставят оценку формирования и развития исследовательских умений учащегося в зависимости от проводимого учебного исследования, который характеризуется мерой участия педагога при проведении исследования, и мерой самостоятельности обучающегося.

Учитывая универсальность критериев оценки уровней сформированности исследовательских умений учащихся, реализующих исследовательскую деятельность, можно говорить о группах общих исследовательских умений, в которых отражается содержание этой деятельности. К ним отнесем:

- умение работать с источниками и документами;
- умение работать со справочной литературой;
- умение работать с компьютерными поисковыми системами;
- умения осуществлять основные логические операции;
- умение проводить наблюдения;
- умение проводить различного вида исследования;
- умение различными способами организовывать данные;
- умение грамотно выражать свои мысли (формулировать суждения);
- умение представлять результаты исследования.

Кроме общих исследовательских умений существуют специфические, которые используются в отдельных дисциплинах или предметных областях, среди которых:

- умение устанавливать непротиворечивость свойств нового объекта построенной теории (умением устанавливать существование объекта);
- умение реконструировать исторические события.

Можно привести еще много примеров таких умений. Они обусловлены особенностями объектов определенной предметной области и методами, используемыми для их изучения. Для осуществления исследовательской деятельности на основе определенного предметного содержания необходимо владеть этим содержанием. Это означает знать особенности объектов этой предметной области, представлять и уметь использовать ее методы, знать содержание важнейших понятий области и уметь ими оперировать. В связи ссказанным целесообразно выделить базовые предметные умения без которых

не может осуществляться исследовательская деятельность в соответствующей области.

В связи с необходимостью осуществлять в ходе исследовательской деятельности поиск информации и эксперименты с помощью различного оборудования (компьютерная и организационная, проекционная техника), учащиеся должны владеть умениями работы с оборудованием, или инструментальными исследовательскими умениями.

Исходя из выказанного, формируя исследовательские умения учащихся, можно выделить их виды (общие, специфические, инструментальные).

Таким образом, приняв за основу разные авторские подходы, изложенные выше, исследовательские умения учащихся можно рассматривать как совокупность умственных операций и прикладных действий, осуществляемых обучающимся при сопровождении педагога, позволяющую мотивированно выполнить учебную исследовательскую деятельность или ее отдельные этапы, с помощью которых в исследовательской деятельности формируются и предметные компетенции.

Список литературы.

1. Гладкова А.П. Процесс формирования исследовательских умений младших школьников во внеурочной деятельности / А.П. Гладкова // Историческая и социально-образовательная мысль. - 2012. - № 4. – С. 91-94.
2. Кортнев К.П. Сочетание в обучении решения задач и лабораторного практикума / К.П. Кортнев, К.П. Шушарина // Современные методы физико-математических наук: Труды международ. конф.: Сб.ст. Орел, 9-14 октября 2006 г. / Отв. ред. А. Г. Мешков, В. Д. Селютин. Орел: ОГУ. - Т. 3. - 2006.
3. Кошелева Д.В. Генезис понятия «исследовательские умения»/Д.В.Кошелева // Знание. Понимание. Умение. - 2011. - № 2.-С. 218-221.
4. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М.: Сентябрь, 2003. - 204 с.
5. Середенко П.В. Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников в условиях перехода к образовательным стандартам нового поколения: монография. Южно-Сахалинск: Изд-во СахГУ, 2014. - 208 с.