

## **Организация исследовательской работы учащихся**

(реферат)

**Исполнитель:**

**Скоркина Ольга Васильевна**, учитель  
биологии и химии МКОУ Ташаринская  
СОШ

Глобальные изменения в информационной, коммуникационной, профессиональной и других сферах современного общества требуют корректировки содержательных, методических, технологических аспектов образования, пересмотра прежних ценностных приоритетов, целевых установок и педагогических средств.

Технология классно-урочной системы на протяжении столетий оказывалась наиболее эффективной для массовой передачи знаний, умений, навыков молодому пополнению. Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей.

Этим обусловлено всё более возрастающая значимость внеклассной работы с обучающимися и особая эффективность методов и технологий на основе исследовательской деятельности обучающихся. Невозможно обучать и воспитывать только на уроках. Необходимо правильное сочетание урочной и внеурочной деятельности для дополнения и углубления знаний, для развития индивидуальных интересов и способностей, для придания

учебному процессу творческого характера. На занятиях кружковых или временно организуемых исследовательских группах учащиеся знакомятся с методикой и приобретают элементарные исследовательские умения.

**Исследовательская деятельность обучающихся** — деятельность учащихся, связанная с решением учащимися 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: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным и помогает «открывать» знания неизвестные только ученику, через наблюдение, опыт, через работу с литературой. Ученическое исследование в определённой степени не является настоящим, однако необходимо стремиться научить правильно проходить этапы научного исследования, таким образом, достигается первичное владение исследовательскими умениями, формируется мировоззрение и нравственно – волевые качества. Значение ученического исследования не в объективной ценности полученных результатов, а в субъективной необходимости их для развития обучающихся.

Готовя план исследования можно лучше уяснить для себя содержание и объем будущей работы. Непременным условием создания плана является логическая связь между последовательными этапами.

1. Выбор темы исследования. Постановка проблемы исследования. Исследование может быть монопредметным, когда выполняется на материале одного конкретного примера и межпредметным, когда интегрируется тематика нескольких предметов.

2. Изучение материала по проблеме. Анализ литературы позволяет знакомиться с состоянием изучаемой проблемы, сопоставлять и обобщать различные точки зрения.

3. Выдвижение гипотез. Обсуждение выдвинутых гипотез. Выбор одной-двух гипотез для исследования. Если над проблемой работает одна исследовательская группа, то нужно брать одну рабочую гипотезу. Если у Вас две исследовательские группы, то можно им предложить взять различные гипотезы. Тем интереснее будет подводить итоги.

4. Если нужно, то дополнительное изучение материала.
5. Постановка целей и задач исследования. Задачи должны быть конкретными : а) изучение сущности явлений; б) выявления условий, факторов развития; в) методика, организация, технология изучаемого процесса или явления.
6. Планирование хода исследования. Выбор частных методов исследования (относящихся к данному предмету: физике, химии и т.д.). Составление плана исследования, в котором будет порядок проведения эксперимента (наблюдения), основные этапы (тестовые примеры) эксперимента. Определение, что считать результатом эксперимента: положительным или отрицательным.
7. Проведение эксперимента (наблюдения, сравнения) по предложенному плану.
8. Подведение итогов эксперимента. Оформление результатов.
9. Формулировка выводов и направлений дальнейших исследований.
10. Опубликование результатов исследований.

В типичной образовательной ситуации, которая, как правило, определяет характер учебного процесса, реализуется стандартная позиционная схема «учитель» — «ученик». Первый транслирует знания, второй их усваивает; все это происходит в рамках отработанной классно-урочной схемы. При развитии исследовательской деятельности взаимодействие происходит в тесном личностном контакте, что обуславливает роль педагога как консультанта и помощника. Непосредственное длительное общение учителя и ученика помогает лучше узнать особенности мышления, памяти, характера.

Исследование подводит к одной из сложнейших категорий современности — понятию интеллектуальной собственности, то есть исследовательская деятельность учащихся выступает не как самоцель, а как средство воспитания, развития и образования.

Деятельность ребенка организуется не только как удовлетворение познавательной потребности, но и целого ряда потребностей развития личности ученика: самоутверждение, самовыражение, самоопределение, самоактуализация. Ученик себя адаптирует к социуму, проходит первые социальные пробы, то есть осуществляет самосовершенствование.

Ученики, которые занимаются исследованиями, разрабатывают свои методы исследования, сопоставляют данные первоисточников, творчески анализируют свои исследования и делают выводы, т.е. ученики не являются пассивными реципиентами информации. Участие в этой деятельности дает возможность глубже разобраться в своих способностях и умениях. Защита идет на ежегодных школьных конференциях, районных, областных конференциях. Успех в любом исследовании ждет того, кто несет в себе заряд оптимизма, терпения, кто выносил и выстрадал свою позицию, свои взгляды, свой стиль.

Цель традиционной школьной конференции: анализ и подведение итогов исследовательской работы в кружках и творческих группах, уточнение перспектив и планов работы, награждение школьников. К участию в конференции допускаются лучшие доклады и сообщения (и школьного, и муниципального и областного уровня), обобщаются результаты исследований по актуальным проблемам. Представление исследования, особенно в современности, имеет решающее значение во всей работе.

Главная задача докладчика – точно сформулировать и эмоционально изложить суть работы. Поэтому написание работы и доклад – совершенно разные жанры научного творчества. Докладчик должен понимать это, и его должны научить, что работу нельзя перегружать лишними данными, учитывать регламент, отведенный на доклад; у аудитории нужно вызвать интерес, чтобы возникли вопросы. Новизна заключается в том, что ученик постигает истину не как готовый результат, а как итог собственных наблюдений, самостоятельно учится интерпретировать проблемы.

Формы проведения конференции традиционны: «Круглый стол», творческая дискуссия, ролевая игра.

Таким образом, исследовательская деятельность обучающихся является важнейшим этапом подготовки, способствует углублению знаний, помогает выработать исследовательские умения, развивает мышление, творческие способности, развивает одарённость и в тоже время способствует индивидуализации обучения. У обучающихся формируется свой собственный взгляд на информацию и даже неудачно выполненное исследование имеет ценность: приходит осознание, понимание своих ошибок, создаётся мотивация к повторной деятельности, формируется интерес к новому. Исследовательская деятельность позволяет реализовать свои возможности, показать способности, пообщаться с единомышленниками и получить удовольствие от выполненной работы.

**Опыт №1 Влияние концентрации поваренной соли на развитие бактерий**

В четыре пробирки положить около 1 г мяса или варёного яйца, картофеля. Одну пробирку залить водопроводной водой (контроль), три оставшиеся – одинаковым количеством раствора поваренной соли разной концентрации (0.5; 20 и 50%). Поместить пробирки в термостат или другое тёплое место (25 – 30 °C).

Через три дня следует сравнить содержимое пробирок с различной концентрацией поваренной соли с контрольной пробиркой по интенсивности помутнения среды и выделяемому запаху. Приготовить микропрепараты, рассмотреть их под микроскопом и сделать вывод о влиянии концентрации поваренной соли на развитие бактерий.

**Опыт №2 Влияние температурных условий на брожение капусты**

В стеклянные банки (0.5 или 1 л) положить равное количество мелконарезанной капусты. Залить её слабым раствором поваренной соли из расчёта 20 г соли на 1 л кипячёной воды. Одну банку поставить в тёплое место, другую поставить на холод. Через 3 – 4 дня определить интенсивность брожения капусты в зависимости от температуры содержания. Приготовить микропрепарат, рассмотреть бактерии вызывающие брожения.

Эти простые опыты подведут учащихся к выводам о роли различных факторов среды в микробиологических процессах, о возможности контролирования роста и развития микроорганизмов, изменения направленности биохимических процессов. Знания, полученные учащимися в процессе творческой работы, будут иметь для них большое практическое значение.

**Список литературы**

- «Исследовательская работа школьников». Научно-методический и информационно-публицистический журнал. Редакция «Народное образование». Изд. 4 раза в год. Подписной индекс — 81415.
- Борзенко В. И., Обухов А. С. Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской

- деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 80-88.
- Гурвич Е. М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира создания навыков поливерсионного исследования ситуаций // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 68-80.
  - Данильцев Г. Л. Что нравится и что не нравится экспертам при оценке учебно-исследовательских работ учащихся // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 127-134.
  - Демин И. С. Применение информационных технологий в учебно-исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 144-150.
  - Леонтович А. В. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. // Народное образование, № 10, 1999.
  - Леонтович А. В. Модель научной школы и практика организации исследовательской деятельности учащихся/ А. В. Леонтович // Школ. технологии.- 2001.- N 5.- С. 146-149.
  - Леонтович А. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии: [Опыт учеб. комплекса на базе сред. шк. N 1333 «Донская гимназия» и Дома науч.-техн. творчества молодежи Москвы] // Школ. технологии.- 1999.- N 1-2.- С. 132-137.
  - Лернер И. Я. Проблемное обучение. — М.: Знание, 1974.
  - Логинова Н. А. Феномен ученичества: приобщение к научной школе. // Психологический журнал. 2000, том 21, № 5.
  - Обухов А. С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. // Народное образование, № 10, 1999.
  - Поддьяков А. Н. Дети как исследователи: [Психол. аспект] // Magister.- 1999.- N 1.- С. 85-95.
  - Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. — М.: Народное образование, 2001. — 272 с.
  - Саввичев А. С. Модель предметного содержания юношеской исследовательской экспедиции. // Народное образование, № 10, 1999.
  - Савенков А. И. Детские исследования в домашнем обучении // Исследовательская работа школьников. 2002. № 1. С. 34-45.
  - Чечель И. Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. — М.: Сентябрь, 1998.