

**Суворова Анна Игоревна**

канд. геогр. наук, доцент

**Сидорова Тамара Сергеевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Шадринский государственный

педагогический университет»

г. Шадринск, Курганская область

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧЕНИКОВ НА УРОКАХ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ**

*Аннотация:* в статье рассмотрены общие подходы к пониманию опытно-экспериментальная работа как компонент проектно-исследовательской деятельности обучающихся и как метода познания окружающей действительности. Авторами описана деятельность по организации опытно-экспериментальной работы на уроках географии, приведены примеры опытов в школьной географии.

*Ключевые слова:* методика географии, урок географии, опыт, эксперимент, опытно-экспериментальная деятельность.

В основе действующего ФГОС ООО лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий, в том числе, активную учебно-познавательную деятельность обучающихся и построение деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся. Основной задачей учителя является активизация учебно-познавательной деятельности учащихся [7].

В перечень установленных ФГОС ООО требований к результатам образования включены метапредметные результаты, которые должны отражать, в частности, умение обучающихся самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, умение самостоятельно планировать пути достижения целей, включая альтернативные, умение оценивать правильность решения задачи, умение

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность и др. Указанные целевые ориентиры, очевидно, предполагают организацию проектно-исследовательской деятельности обучающихся. Более того, согласно ФГОС ООО, умения выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач должны учитываться при итоговом оценивании результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Таким образом, при реализации требований, установленных ФГОС ООО, необходимо как теоретическое осмысление, так и изменение традиционной практики преподавания школьных дисциплин учителями любого предмета [7].

Общий подход к пониманию сущности опытно-экспериментальной работы как компонента проектно-исследовательской деятельности обучающихся и как особого метода познания окружающей действительности рассмотрен в трудах таких учёных как А.В. Леонтович, А.С. Обухов, А.Н. Поддьяков, А.И. Савенков и других. В последнее время проблема организации опытно-экспериментальной работы с обучающимися требует осмысления накопленного практического опыта, уточнения и обновления ряда методических условий [1; 6].

В основу опытно-экспериментальной работы положен эксперимент, в котором исследователь не просто провоцирует или создает условия для наблюдения предполагаемых закономерностей, а организует специальный контроль в виде управления переменными, которые оказывают влияние на протекание того или иного процесса. В проведении опытно-экспериментальной работы выделяются следующие основные этапы: планирование; подготовка; проведение экспериментов; анализ результатов; обобщение и оформление результатов; внедрение результатов [3–5].

Прежде, чем рассмотреть организацию опытно-экспериментальную работу на уроках географии следует отметить, что существует разнообразие опытов и экспериментов по различным критериям: по характеру мыслительной деятельности; по характеру познавательной деятельности; по времени наблюдения и количеству наблюдений; по месту наблюдений; по количеству учащихся

и т. д. Таким образом, образовательный потенциал опытно-экспериментальной работы разнообразен и зависит от различных факторов. Кроме этого следует отличать опыты и эксперименты по следующим критериям: последовательность проведения (при проведении эксперимента результат неизвестен, при проведении опыта результат известен и предсказуем); по количеству проведенных (опыт можно проводить много раз, а единожды); по целям исследования (опыт как правило не имеет особой цели и проводится спонтанно, а о время как эксперимент имеет определённую цель проведения).

Обобщив опыт организации опытно-экспериментальной работы на уроках географии в массовой школе можно делать вывод.

Опытно-экспериментальная работа на уроках географии применяется учителями и имеет очень большое значение как при формировании образовательного результата, так и при формировании мотивации и знаний по предмету [4].

Эксперименты и опыты можно использовать на любом этапе урока или на нескольких этапах. Например, при изучении темы «Форма и движение Земли», при актуализации знаний и постановки проблемы можно продемонстрировать опыт «Приплюснутый шар», цель которого объяснения сплюснутость Земли у полюсов. При изучении нового материала используется опыт «Прецессия», в ходе которого происходит демонстрация движения земной оси.

Опытно-экспериментальную работу также можно приводить на любом типе урока: урок открытия новых знаний, урок рефлексии, урок систематизации знаний, урок развивающего контроля [4].

Опытно-экспериментальная работа мотивирует учащихся к изучению как отдельных областей знаний, так и к образованию в целом; повышает интерес учащихся в учебной деятельности и получения удовольствия от достигнутых результатов; дает возможность использовать различные источники информации; осуществляет взаимодействие учителя и учащихся на уроке; осуществлять самоконтроль и самооценку своей деятельности.

Рассмотрим организацию опытно-экспериментальной деятельности на уроках географии. Прежде всего учитель должен опираться на тематическое

планирование и содержание урока. Так, после изучения раздела «Оболочки Земли», темы «Атмосфера – воздушная оболочка земли» учащиеся должны научиться определять тенденции изменения основных характеристик воздуха в зависимости от географического положения объекта, а также применять полученные знания для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач [7].

Можно провести опыт, доказывающий наличие атмосферного давления. Чайный стакан наполняется водой до самых краёв, сверху ёмкость закрывается листочком бумаги, плотно прижмём к краям стакана. Придерживая бумагу ладонью руки, учитель может перевернуть стакан, затем отнимем ладонь. По ходу опыта учащимся предлагается ответить на вопросы: почему вода не выливается из стакана, хотя она весит около 200 г; какая сила снизу давит на стакан; что доказывает проделанный опыт и другие.

При организации работы следует придерживаться этапов.

На первом этапе учитель нацеливается на проведения опыта при изучении темы по географии, подбирает необходимый материал, отбирает оборудование для проведения опыта, пробует и проверяет результаты. На этапе демонстрации опыта или эксперимента необходимо подготовить учеников к восприятию материала, познакомится с текстом учебника, с дополнительными источниками информации. Далее учитель, используя беседу, наблюдение, организует деятельность с использованием приёмов абстрагирования, сравнения, синтеза, аналогии, моделирования, обобщения и т. д. Все эти приёмы необходимо использовать для того чтобы далее научить выявлению причинно-следственных связей, гипотез. Таким образом, учитель помогает ученикам коммуницировать, выдвигать аргументы, доказывать и отстаивать свою точку зрения и т. д.

### ***Список литературы***

1. Беловолова Е.А. Модель развития предметной деятельности школьников в обучении географии / Е.А. Беловолова // Наука и школа. – 2020. – №3. DOI 10.31862/1819-463X-2020-3-59-67. EDN RXTVER

2. Беловолова Е.А. Организация исследовательской деятельности обучающихся по географии во внеурочной работе / О.А. Рогова, Е.А. Беловолова // Наука и школа. – 2023. – №3. – С. 246–252. DOI 10.31862/1819-463X-2023-3-246-252. EDN QHUISL

3. Валуйская Л.Н. Организация проектно-исследовательской работы обучающихся в сфере географического образования / Л. Н. Валуйская // Школа – вуз: современные формы взаимодействия в сфере эколого-географического образования: сборник статей / под общ. ред. С.А. Куролапа, В.В. Свиридова, О.Ю. Сушковой. – Воронеж: Цифровая полиграфия, 2020. – С. 90–96. – EDN OKVMCS

4. Задорожнюк В.Э. Эксперименты на уроках географии / В.Э. Задорожнюк, Г.Н. Задорожнюк // Материалы III Международного профессионально-методического конкурса «Педагогическое призвание». – 2021. – С. 183–191. – EDN ZILIKO

5. Межова Л.А. Методологические и методические подходы к организации эксперимента в школьном курсе географии / Л.А. Межова, А.М. Луговской // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2021. – №4. – С. 88–95. DOI 10.17308/geo.2021.4/3754. EDN KZMOOJ

6. Таможняя Е.А. Методика обучения географии: учебник и практикум для вузов / Е.А. Таможняя, М.С. Смирнова, И.В. Душина; под общ. ред. Е.А. Таможней. – М.: Юрайт, 2023. – 321 с. EDN VFFXXD

7. Федеральная рабочая программа основного общего образования по географии для 5–9 классов образовательных организаций. – М., 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.edsoo.ru](http://www.edsoo.ru) (дата обращения: 16.07.2024).