**ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ООО**

Винник Татьяна Александровна, учитель физики

ГБУ ОО ЗО СОШ №8 им. дважды Героя Советского Союза Петрова В.С. Запорожская область г. Мелитополь

***Аннотация.*** *В статье представлен опыт организации проектной и исследовательской деятельности учащихся на уроках физики и во внеурочное время в рамках реализации ФГОС основного общего образования. Рассматриваются способы формирования исследовательских умений и навыков учащихся, роль учителя в организации проектной деятельности, а также примеры успешных проектов, направленных на развитие интереса к физике. Подчеркивается значимость интеграции проектных методов в образовательный процесс с целью формирования метапредметных компетенций школьников.*

***Ключевые слова:*** *физика, проектная деятельность, исследовательская деятельность, ФГОС ООО, внеурочная работа, активные методы обучения.*

Современная система образования требует новых подходов к обучению, направленных на развитие у учащихся самостоятельности, креативности и исследовательских компетенций. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) акцентирует внимание на необходимости внедрения проектной и исследовательской деятельности в образовательный процесс. В рамках преподавания физики данное направление особенно актуально, так как предмет требует глубокого понимания явлений и процессов окружающего мира, а также умения применять знания на практике.

Проектная деятельность в обучении физике позволяет формировать у школьников не только предметные, но и метапредметные компетенции, развивать умение работать с информацией, критически мыслить и решать проблемы. В процессе проектной работы учащиеся приобретают навыки самостоятельного поиска информации, планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа данных, представления результатов своей работы.

Организация проектной деятельности может осуществляться как в урочное, так и во внеурочное время. На уроках физики целесообразно применять элементы исследовательской деятельности при изучении новых тем, проведении лабораторных работ, решении задач практического характера. Например, при изучении темы «Механическое движение» можно предложить учащимся провести наблюдения за движением транспортных средств и определить их скорость различными способами. В рамках изучения электродинамики интересным вариантом может стать проект по созданию простых электрических цепей и изучению их свойств.

Во внеурочное время проектная деятельность может быть реализована через участие в школьных и внешкольных конкурсах, проведение научно-практических конференций, работу в кружках. Например, в рамках физического кружка учащиеся могут самостоятельно моделировать физические явления, создавать обучающие видеоролики, проводить эксперименты и анализировать их результаты. Эффективной формой работы является также участие в олимпиадах, где проектные задания требуют не только знаний теории, но и способности применять их на практике.

Роль учителя в организации проектной деятельности заключается не только в предоставлении необходимого теоретического материала, но и в создании условий для самостоятельной исследовательской работы учащихся. Важно мотивировать учеников, помогать им находить интересные исследовательские вопросы, консультировать на всех этапах выполнения проекта. Одним из успешных подходов является метод проблемного обучения, при котором ученики сталкиваются с реальной проблемой, анализируют её и ищут пути решения.

Примером успешного исследовательского проекта может служить работа учащихся по изучению теплоизоляционных свойств различных материалов. В рамках проекта ученики не только исследовали коэффициент теплопроводности разных веществ, но и разрабатывали рекомендации по использованию данных материалов в строительстве. Такой проект позволяет интегрировать знания из разных областей науки, а также способствует формированию навыков работы с экспериментальными данными.

Таким образом, внедрение проектной и исследовательской деятельности в образовательный процесс по физике способствует повышению мотивации учащихся, формированию их самостоятельности, критического мышления и творческих способностей. Опыт работы показывает, что проектные методы делают процесс изучения физики более интересным и прикладным, способствуя осознанию учащимися значимости науки в повседневной жизни. Реализация ФГОС ООО требует активного включения таких методов в образовательный процесс, что делает обучение более продуктивным и результативным.

**Список литературы**

1. Абрамов С. М., Пронина И. И., Ткачева И. А. Подготовка учителя физики к организации проектно-исследовательской деятельности учащихся // МНКО. 2017. №5 (66).
2. Вараксина Е.И. Дидактические ресурсы для организации проектной деятельности учащихся 7 класса // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2017. №4 (48).
3. Галкина Е.А., Серга О.Н., Макарова О.Б., Марина А.В. Методика организации проектной деятельности старшеклассников при обучении естественнонаучным дисциплинам // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2019. №2 (48).
4. Гребенев И. В., Чупрунов Е. В., Зворыкин И. Ю. Модель проектно-ориентированного обучения физике // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2021. №3 (63).