

# **ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУРСЕ ФИЗИКИ В ПРОФИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССАХ**

Научная статья

**Шарипова И. И.<sup>1</sup>, Арискин В. Г.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Студент

<sup>2</sup>Кандидат педагогических наук, доцент

Ульяновский государственный педагогический университет

имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

Корреспондирующий автор (ilizshar@gmail.com)

## **Аннотация**

Целью научной статьи является развитие коммуникативных, практических и исследовательских навыков у учащихся, а также углубление их понимания физических законов и явлений. Объектом исследования являются учебные проекты, создающиеся учениками в процессе освоения учебного материала; а в качестве предмета исследования – методология организации учебного процесса, включающаяся в себя различные этапы разработки проектов: от выбора и формулировки темы проекта до представления основных результатов. В результате этой работы выясним насколько действенно применения данной технологии для повышения эффективности обучения учащихся на уроках физики, и как проектная технология влияет на успеваемость учащихся.

**Ключевые слова:** проектные технологии, профильные технологические классы, физика.

## **Введение**

В современном образовательном процессе одним из важных аспектов является внедрение методов обучения, которые максимально влияют не только на качество образования, но и на качество знаний учащихся. Среди

данных методов обучения особое место занимают проектные технологии. Эти технологии позволяют учащимся не только усваивать теоретический материал, но и применять его на практике, что особенно актуально в профильных технологических классах, где физика играет ключевую роль в понимании природы и принципов работы различных технологий.

### **Понятие проектных технологий**

Проектные технологии – это метод обучения, при котором учащиеся выполняют индивидуальные или групповые проекты, исследуя конкретные явления и решая реальные проблемы. Такой подход способствует развитию критического мышления, креативности, умения работать в команде, а также навыков планирования и организации. [4]

### **Для чего нужны проектные технологии на уроках физики?**

1. **Объединение теории и практики:** Проектная деятельность позволяет учащимся увидеть связь между теоретическими знаниями и реальными приложениями физических законов. Например, при разработке модели солнечной батареи студенты могут самостоятельно изучить свойства материалов и принципы работы устройства.
2. **Повышение мотивации:** Занятия, основанные на проектной деятельности, значительно увеличивают заинтересованность учащихся. Разработка интересных проектов, например, создание роботов или исследование физических свойств материалов, помогает удерживать внимание и способствует более глубокому пониманию темы.
3. **Развитие навыков:** Работая над проектами, ученики развивают множество навыков, включая исследовательские, аналитические и коммуникативные. Это особенно важно в профильных классах, где учащиеся могут встретиться с реальными задачами из области науки и технологий. [1, с.122]

## **Примеры проектных заданий на уроках физики**

1. **Создание солнечной печи:** Ученикам предлагается спроектировать и построить солнечную печь, использующую энергию солнца для приготовления пищи. В процессе работы они изучат законы термодинамики и оптику.
2. **Исследование свойств материалов:** Студенты могут провести эксперимент, исследуя зависимости между физическими свойствами различных материалов (например, прочность, проводимость). Это позволит им понять, как выбор материалов влияет на проектирование технических устройств.
3. **Разработка модели экологического автомобиля:** Учащиеся могут создать прототип автомобиля на альтернативных источниках энергии. Это не только поможет изучить физические принципы движения и энергии, но и поднимет вопросы экологии и устойчивого развития.  
[2,с.68]

### **Преимущества использования проектных технологий**

- Формирование умения работать в команде.
- Развитие критического мышления через анализ и решение проблем.
- Увеличение уровня автономности учащихся и их способности к самоуправлению.
- Возможность применять междисциплинарный подход, связывая физику с другими науками, такими как химия, экология, информатика. [3]

## **Заключение**

Проектные технологии в обучении физике в профильных технологических классах создают новые возможности для развития

учащихся. Проектное обучение способствует не только углубленному изучению предмета, но и формированию навыков, необходимых в современном обществе. Применение таких методов в образовательном процессе может значительно повысить качество преподавания физики и подготовить учащихся к будущей профессиональной деятельности.

### **Литература**

1. Дьяченко Н. В., Лукин Ю. В., Проектные технологии в образовании: Теория и практика. М.: Просвещение, 2018 – 212 с.
2. Кузнецова Т. В., Актуальные методы обучения физике: проектный подход. Вестник образовательных технологий, 2021 – 255 с.
3. [Selevko-Ped. teKhnologii.pdf](#)
4. [Современные образовательные технологии](#)