

Метод проектов на уроках физики

Учитель физики
Дундукова О.Н.



Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов **физики**, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.



Метод проектов

- Базовой образовательной технологией, поддерживающей компетентно-ориентированный подход в образовании, является метод проектов.
- Каждые 5-6 лет возникают и становятся востребованными новые области профессиональной деятельности, отходят на задний план и постепенно отмирают устаревшие.
- Метод проектов позволяет наименее ресурсозатратным способом



Для чего нужен метод проектов?

- Научить учащихся самостоятельному, критическому мышлению.
- Размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы.
- Принимать самостоятельные аргументированные решения.
- Научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.



Этапы работы над проектом:

1. Организационный;
2. Выбор и обсуждение главной идеи, целей и задач будущего проекта;
3. Обсуждение методических аспектов и организация работы учащихся;
4. Структурирование проекта с выделением подзадач для определенных групп учащихся, подбор необходимых материалов;
5. Работа над проектом;
6. Подведение итогов, оформление результатов;
7. Презентация проекта.



Наличие проблемы

- Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной проблемы. Нет проблемы – нет деятельности. Метод проектов можно использовать в учебном процессе для решения различных небольших проблемных задач в рамках одного-двух уроков(краткосрочные) .
- К примеру, для решения крупных задач (проблем), сложных для понимания вопросов использую крупные проекты, которые в основном выполняются во внеурочной деятельности.
- Поле для выбора темы долгосрочных проектов по физике огромно. Тематика проектов может касаться какого-то теоретического вопроса учебной программы с целью углубить знания учащихся по этому вопросу, дифференцировать процесс обучения. Чаще однако темы проектов относятся к какому-то вопросу, актуальному для практической жизни и требующему привлечения знаний учащихся не по одному предмету, а из разных областей, а также творческого мышления и исследовательских навыков. Таким образом достигается естественная интеграция знаний.



Обязательное планирование действий

В ходе разбора и обсуждения проекта

1. вырабатывается план совместных действий учеников и учителя.
2. Создаётся банк идей и предложений.

На протяжении всей работы учитель помогает в постановке цели, корректирует работу, но ни в коем случае не навязывает ученику своё видение решения задачи.

Участников проекта я разбиваю на группы от 3 до 5 человек в зависимости от количества учеников в классе.

В каждой группе распределяются роли: например, генератор идей, инженер, презентатор, дизайнер, критик, энциклопедист, секретарь и др.



Поиск информации

- Большую поддержку в этом оказывают Интернет ресурсы.
- Найденная информация, обрабатывается, осмысливается.
- После совместного обсуждения выбирается базовый вариант.

Учитель корректирует последовательность технологических операций в каждой работе.



Результат работы

- Учащиеся, выбрав посильные технологии для создания своей работы, уточняют, анализируют собранную информацию, формулируют выводы.
- Учитель выступает в роли научного консультанта.
- Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, «осязаемыми».
- Если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни).



- По итогам собеседования с проектными группами на вопрос «Чему удалось научиться в ходе работы над проектом?» учащиеся давали следующие ответы:
 - – «распределять правильно время»;
 - – «готовить презентацию»;
 - – «доделывать начатое до конца»;
 - – «достигать поставленной цели».

