

Проектная деятельность на уроках физики



Юрченко Ольга Васильевна
Учитель физики
ГБОУ «Войковская школа
Амвросиевского м.о.»

пгт. Войковский



Под понятием **«проект»** понимается творческая, завершенная работа, соответствующая возрастным возможностям учащихся.

Цель проектной деятельности –

получение такого результата, который может быть как социально, так и личностно значим.

Социальный характер проявляется в том, что работа окружающим нравится и практически используется, например, в оформлении класса, школы или дома.

Личностный характер проявляется в том, что ребенок реализует свое собственное “Я” через самостоятельную деятельность, принятие самостоятельного решения, оценивание своей работы и получение от нее удовольствия.

Проект - это "пять П":

проблема
проектирование (планирование)
поиск информации
продукт
презентация.



Основатели и последователи

- Метод проектов основан в США Дж. Дьюи (1859 – 1952гг.) в конце 19 века. Его ученики и последователи – американские педагоги Е. Пархерст, В. Кильпатрик.
- В России идеи проектного обучения разрабатывались в начале XX века - С. Т. Шацкий, В.Н. Шульгин, А. С. Макаренко.
- Вновь метод проектов вернулся в Россию в 80-е годы XX века вместе с компьютерными технологиями (В.В. Гузеев, Е.С. Полат, И.Д. Чечель и др.).



Классификация проектов



Формы организации деятельности учащихся

Проекты бывают: *исследовательские, поисковые, творческие, ролевые, прикладные и прочие проекты.*

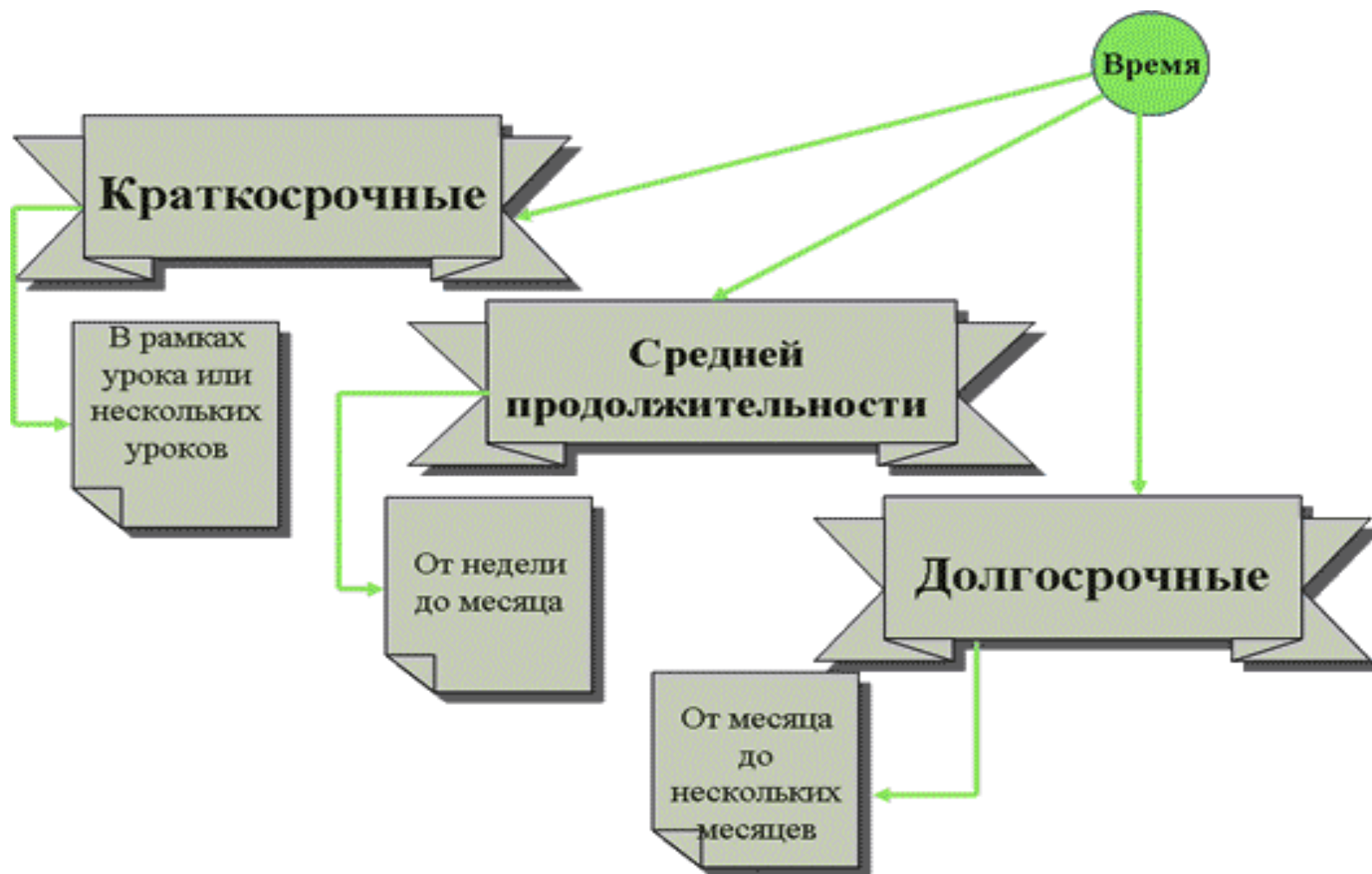
По содержанию: *монопредметным* (выполняется на материале конкретного предмета) и *межпредметным* (интегрируется смежная тематика нескольких предметов).

По продолжительности: *краткосрочными, средней продолжительности* (от недели до месяца) и *долгосрочными.*

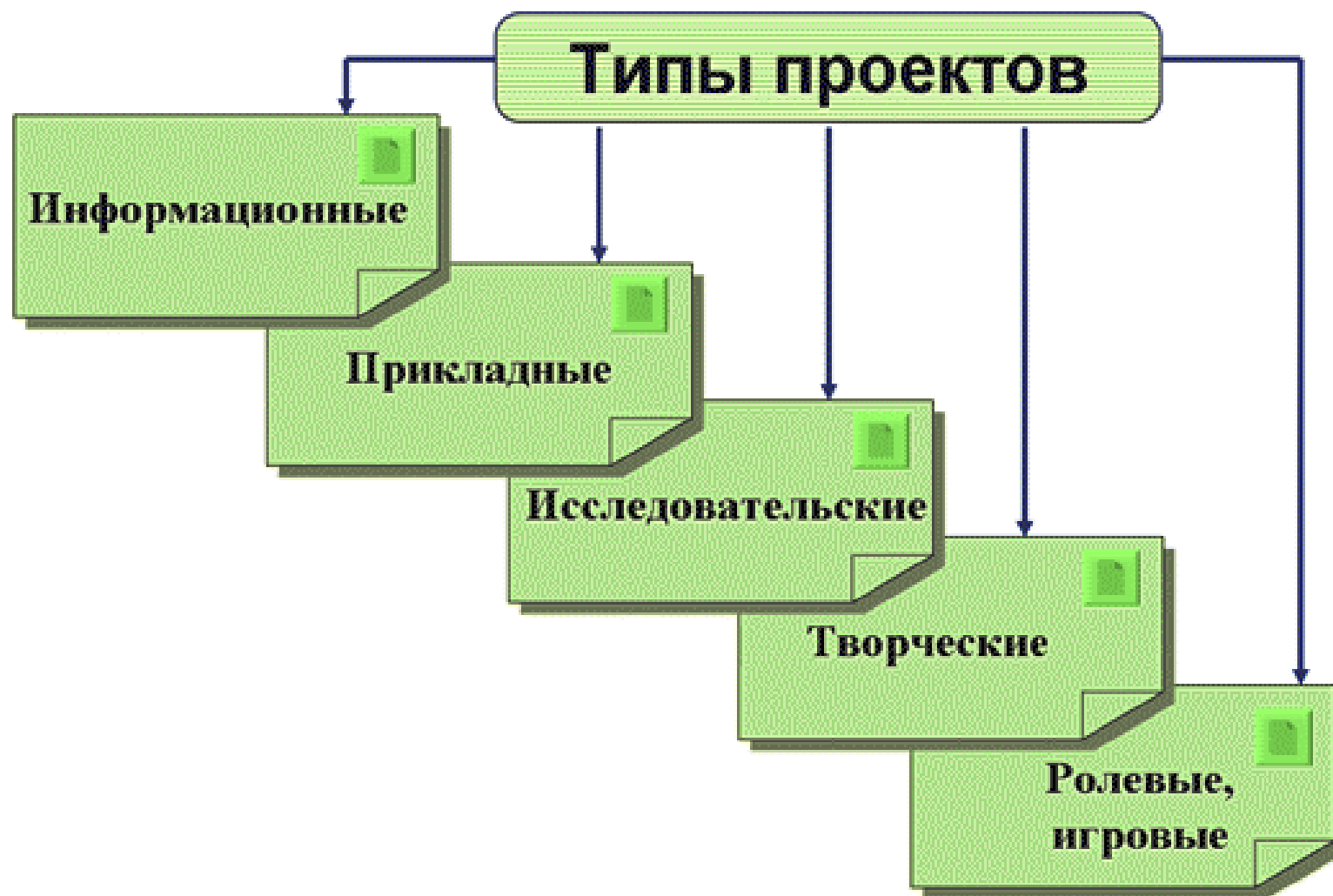
Кроме того, проекты могут различаться по характеру координации, характеру контактов и количеству участников. Проект может быть *индивидуальным* и *групповым*



Продолжительность проектов

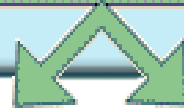


Типы проектов





Исследовательские проекты



Требуют:

- Хорошо продуманной структуры
- Четко обозначенных целей
- Актуальности и социальной значимости
- Применение экспериментальных и опытных методов исследования
- Обработки результатов исследования

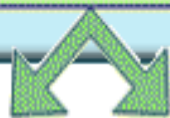
Предполагают:

- Аргументацию актуальности темы исследования
- Определение методов исследования и источников информации
- Выдвижение гипотез и путей решения проблемы
- Обсуждение и оформление полученных результатов
- Выявление новой проблемы для исследования

Творческие проекты



Требуют:



Предполагают:

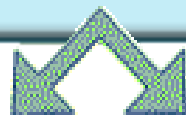
- Четко продуманной структуры представления проекта в виде сценария фильма, драматизации, программы праздника, плана сочинения, статьи, репортажа, дизайна и рубрик газеты, альманаха, альбома, web-сайта.

- Эстетику оформления или представления
- Совместную деятельность участников проекта, не основанной на детально проработанной структуре работы
- Планируемые результаты и форму их представления



Информационные проекты

Требуют:



Предполагают:

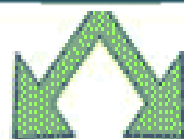
- Сбора информации о каком-либо объекте, явлении
- Использование разнообразных источников информации: СМИ, базы данных, интервью, анкетирование
- Хорошо продуманной структуры, возможности коррекции по ходу работы

- Поэтапность поиска с обозначением промежуточных результатов
- Аналитическую работу над собранными фактами
- Выводы, корректировку, обобщение
- Заключение и оформление результатов, презентацию

Ролевые, игровые проекты



Требуют:



Предполагают:

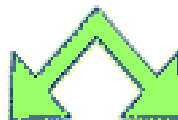
- Исследование характера и возможного поведения героев в различных ситуациях
- Создание образа и внешнего облика героя
- Создание сценических костюмов

- Принятие участниками определенных ролей, обусловленных содержанием проекта
- Появление конечных результатов как в конце проекта, так и в начале



Прикладные проекты

Требуют:



Предполагают:

- Четко обозначенного результата деятельности
- Хорошо продуманной структуры деятельности всех участников проекта с определением функции каждого из них
- Систематической внешней оценки проекта

- Создание социально значимого продукта
- Выработку конкретных рекомендаций по реально существующим проблемам, создание вспомогательных средств, в т.ч. учебных

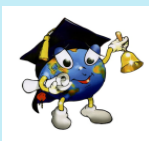
ПЕРСОНАЛЬНЫЕ или ГРУППОВЫЕ ПРОЕКТЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ:

- план работы над проектом может быть выстроен и отслежен с максимальной точностью;
- у учащегося формируется чувство ответственности, поскольку выполнение проекта зависит только от него;
- учащийся приобретает опыт на всех без исключения этапах выполнения проекта - от рождения замысла до итоговой рефлексии;
- формирование у учащегося важнейших общеучебных умений и навыков (исследовательских, презентационных, оценочных) оказывается вполне управляемым процессом.

ПРЕИМУЩЕСТВА ГРУППОВЫХ ПРОЕКТОВ :

- в проектной группе формируются навыки сотрудничества;
- проект может быть выполнен наиболее глубоко и разносторонне;
- на каждом этапе работы над проектом, как правило, есть свой ситуативный лидер: лидер-генератор идей, лидер-исследователь, лидер-оформитель продукта, лидер-режиссер презентации; каждый учащийся, в зависимости от своих сильных сторон, активно включается в работу на определенном этапе;
- в рамках проектной группы могут быть образованы подгруппы, предлагающие различные пути решения проблемы, идеи, гипотезы, точки зрения; элемент соревнования между ними, как правило, повышает мотивацию участников и положительно влияет на качество выполнения проекта.



Проектная деятельность способствует развитию следующих способностей у школьников:

коммуникативных, которые развиваются в процессе обсуждения творческих заданий, организации консультации с учителем, защиты в общении со сверстниками самых смелых идей;

личностных, а именно самобытности и гибкости мышления, фантазии, любознательности, здоровых творческих амбиций;

социальных: способности к коллективной деятельности, готовности соблюдать самодисциплину, терпимости к мнению других;

литературно-лингвистических: описание идеи, импровизация в процессе защиты;

математических: расчет затрат, соотнесение формы и объема, пространства и времени;

художественно-соматических: разработка изделий, их дизайн;

манипулятивных: умение пользоваться инструментами и приспособлениями, координация движений;

технологических: наглядно-образная память, абстрактно-логическое мышление.

Деятельность учащихся при выполнении проекта

Организационно – подготовительный этап:

Поиск проблемы. Выбор и обоснование проекта. Анализ предстоящей деятельности. Выбор оптимального варианта конструкции.

Подбор материалов. Планирование технологического процесса. Разработка конструкторско – технологической документации.

Технологический этап:

Выполнение технологических операций, предусмотренных технологическим процессом. Самоконтроль своей деятельности. Соблюдение технологической, трудовой дисциплины, культуры труда, сборка изделия.

Заключительный этап:

Контроль и испытание изделия. Корректировка конструкторско – технологической документации. Экономическое обоснование. Маркетинговые исследования. Подведение итогов. Защита проекта

Творчество



План ведения проектной и исследовательской деятельности по учебному предмету «физика»

1. Информационный этап - проводится установочное занятие с учащимися, на котором им сообщается о целях и задачах данного исследовательского проекта, формируется мотивация к выполнению проекта, определяется общее направление работы.

На этом этапе учителю необходимо:

- обратить внимание учащихся на общую тему и подтемы проекта;
- проинформировать о ходе, сроках и этапах работы над проектом;
- создать ситуацию, стимулирующую к самостоятельному исследованию.



План ведения проектной и исследовательской деятельности по учебному предмету «физика»

2. Плановый этап - проводится коллективное обсуждение проекта, обмен идеями (“круглый стол”, “мозговой штурм” и др.).

Определяются цели, задачи, структура и форма индивидуальных и групповых проектов. Обдумываются условия, необходимые для реализации проекта. Определяется поле деятельности.

Составляется план работы.

На этом этапе учителю необходимо:

- проанализировать и сгруппировать выдвинутые идеи;
- выделить среди них наиболее удачные;
- помочь учащимся составить план работы над проектом.



План ведения проектной и исследовательской деятельности по учебному предмету «физика»

4. Обобщающий этап - производится обработка полученной информации. Интерпретируются факторы, делаются выводы, формируется собственное суждение автора. Уточняется и корректируется структура исследования.

На этом этапе учителю необходимо:

- организовать консультирование по обобщению материалов;
- помочь участникам проекта в выявлении проблем и поиске путей их решения;
- продумать формы совместного обсуждения полученных результатов;
- выбрать форму представления проектов.



План ведения проектной и исследовательской деятельности по учебному предмету «физика»

5. Этап представления и защиты проекта - учащиеся представляют и защищают свои проекты, демонстрируют приобретенные знания и умения, анализируют проблемы, определяют перспективы дальнейшей работы.

На этом этапе учителю необходимо:

- определить время и форму защиты проектов;
- подготовить сценарий защиты проектов;
- оказать помощь учащимся в подготовке защиты проектов



План ведения проектной и исследовательской деятельности по учебному предмету «физика»

6. Аналитический этап - анализируются результаты работы над проектами.

На этом этапе учителю необходимо помочь учащимся определить результаты, достижения и проблемы, а также перспективы дальнейших исследований.

**Формы продуктов проектной
деятельности.**

Выставка

Видеоклип, видеофильм

Газета

WEB - сайт

Журнал

Публикация

Карта

Буклет

Сказка

Серия иллюстраций

Сценарий

Пакет рекомендаций

Экскурсия

Учебное пособие

Игра

Путеводитель

Праздник

Атлас, справочник

**Анализ социологического
опроса**

Письмо в ...

Вывод:

1. Внедрение проектных технологий в учебный процесс - это эффективная форма работы учителя и ученика, которая создаёт оптимальные условия для самореализации познавательных компетенций каждого ученика. Ученик самостоятельно создаёт проект, выполняя его от идеи до воплощения в жизнь.
2. В процессе работы учащиеся опираются на знания, умения, полученные от других школьных дисциплин, из разнообразных источников.
3. Метод проектной деятельности, требующий поиска нужной информации, развивает умения общаться, трудиться, познавать.

Однако учителю нужно учитывать следующее:

- следует четко формулировать предметные задачи уроков с использованием метода проектов;
- учитель должен владеть исследовательскими методами обучения, уметь организовывать работу малых групп;
- следует четко структурировать проект, соблюдать все этапы работы;
- проект может начинаться на уроке и продолжаться во внеурочное время до тех пор, пока не будут получены необходимые результаты;

Технологическая карта урока, соответствующая требованиям ГОС

Основные этапы организации учебной деятельности	Цель этапа	Содержание педагогического взаимодействия			
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
			Познавательная	Коммуникативная	Регулятивная
1. Постановка учебных задач	Создание проблемной ситуации. Фиксация новой учебной задачи	Организовывает погружение в проблему, создает ситуацию разрыва.	Пытаются решить задачу известным способом. Фиксируют проблему.	Слушают учителя. Строят понятные для собеседника высказывания	Принимают и сохраняют учебную цель и задачу.
2. Совместное исследование проблемы.	Поиск решения учебной задачи.	Организовывает устный коллективный анализ учебной задачи. Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы, организует их обсуждение.	Анализируют, доказывают, аргументируют свою точку зрения	Осознанно строят речевые высказывания, рефлексия своих действий	Исследуют условия учебной задачи, обсуждают предметные способы решения

Технологическая карта урока, соответствующая требованиям ГОС

3. Моделирование	Фиксация в модели существенных отношений изучаемого объекта.	Организует учебное взаимодействие учеников (группы) и следующее обсуждение составленных моделей.	Фиксируют в графические модели и буквенной форме выделенные связи и отношения.	Воспринимают ответы обучающихся	Осуществляют самоконтроль Принимают и сохраняют учебную цель и задачу.
4. Конструирование нового способа действия.	Построение ориентированной основы нового способа действия.	Организует учебное исследование для выделения понятия.	Проводят коллективное исследование, конструируют новый способ действия или формируют понятия.	Участвуют в обсуждении содержания материала	Принимают и сохраняют учебную цель и задачу. Осуществляют самоконтроль
5. Переход к этапу решения частных задач.	Первичный контроль за правильностью выполнения способа действия.	Диагностическая работа (на входе), оценивает выполнение каждой операции.	Осуществляют работу по выполнению отдельных операций.	Учатся формулировать собственное мнение и позицию	Осуществляют самоконтроль

Технологическая карта урока, соответствующая требованиям ГОС

6. Применение общего способа действия для решения частных задач.	Коррекция отработки способа.	Организует коррекционную работу, практическую работу, самостоятельную коррекционную работу.	Применяют новый способ. Отработка операций, в которых допущены ошибки.	Строят рассуждения, понятные для собеседника. Умеют использовать речь для регуляции своего действия	Самопроверка. Отрабатывают способ в целом. Осуществляют пошаговый контроль по результату
7. Контроль на этапе окончания учебной темы.	Контроль.	Диагностическая работа (на выходе): - организация дифференцированной коррекционной работы, - контрольно-оценивающая деятельность.	Выполняют работу, анализируют, контролируют и оценивают результат.	Рефлексия своих действий	Осуществляют пошаговый контроль по результату

*Спасибо
за
внимание!*

