

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ.

(по материалам курса повышения квалификации в СурГУ
« Теория и практика реализации ФГОС СОО: организация
проектной деятельности обучающихся. Индивидуальный проект»
и зачетной работы)

Плесовских Е.В.

МБОУ СШ №9

учитель математики



исследование и проектирование

- Актуальная задача образования – формирование и развитие универсальных учебных действий – решается в ходе организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся. К таким видам деятельности традиционно относят исследование и проектирование

Учебное исследование и проектирование.

- В федеральном государственном стандарте общего образования и профессиональном стандарте педагогических работников определены требования к качеству образования. Исследовательская и проектная деятельность способна в полной мере удовлетворить познавательные потребности обучающихся в интересующих их областях знаний. Выполняя исследовательскую или проектную работу, учащиеся приобретают навыки исследовательской работы, изучают литературу, осваивают новые методики, анализируют полученные результаты и на основе проведенных исследований осуществляют литературное оформление исследовательской или проектной работы. В науке, как и в любой сфере деятельности, приняты определенные правила и требования. Большинство ошибок и недочетов в исследовательских или проектных работах обучающихся обусловлены, в первую очередь, незнанием этих норм. Типичными ошибками в работах учащихся являются:
 - – неудачный выбор темы исследования или проекта;
 - – некорректное название работы;
 - – неправильная формулировка цели и задач исследования или проекта;
 - – некорректная интерпретация результатов;
 - – неграмотная формулировка выводов;
 - – отсутствие ссылок на литературные источники в тексте работы и оформление списка литературы.

Нормативные документы, регулирующие организацию проектной и исследовательской деятельности в школе

- ▶ -Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155;
- ▶ -Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 No 373 в ред. в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2010 No 1241, от 22.09.2011 No 2357, от 18.12.2012 No 1060, от 29.12.2014 No 1643;
- ▶ -Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. No 413 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 No 1644;
- ▶ -Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. No 413 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 No 1645.

Методические рекомендации

позволят более эффективно организовать проектную и исследовательскую деятельность обучающихся

Рассмотрим методические рекомендации:

- по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности
- рекомендации по оформлению результатов исследовательской или проектной работы
- по написанию введения к исследовательской и проектной работе
- оформлению ссылок на источники информации
- оформлению списка используемой литературы

Основные понятия исследовательской деятельности

Учебная исследовательская деятельность учащихся – это форма организации учебно-воспитательного процесса, содержанием которой является исследование - **самостоятельный творческий процесс приобретения новых знаний**. В науке главной целью является **производство новых знаний**, в образовании цель исследовательской деятельности – в **приобретении** учащимся новых знаний, развитии способности к исследовательскому типу мышления, являющихся новыми и лично значимыми для конкретного учащегося.

- Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися исследовательских задач с **заранее неизвестным решением**, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира.

Учебные исследования можно разделить на три вида: **монопредметные, межпредметные и надпредметные.**

- ▶ **Монопредметное исследование** - это исследование, выполняемое по конкретному предмету. **Результаты выполнения монопредметного исследования не выходят за рамки отдельного учебного предмета и могут быть получены в процессе его изучения. Это исследование направлено на углубление знаний учащихся по отдельному предмету.**
- ▶ **Межпредметное исследование** - это исследование, направленное на решение проблемы, требующей привлечения знаний из разных учебных предметов одной или нескольких образовательных областей. **Результаты выполнения межпредметного исследования выходят за рамки отдельного учебного предмета и не могут быть получены в процессе его изучения. Это исследование направлено на углубление знаний учащихся по одному или нескольким предметам, или образовательным областям.**
- ▶ **Надпредметное исследование** - это исследование, предполагающее совместную деятельность учащихся и учителя, направленное на исследование конкретных личностно-значимых для учащихся проблем. **Результаты выполнения такого исследования выходят за рамки учебной программы и не могут быть получены в процессе изучения последней. Исследование предполагает взаимодействие ученика с учителями различных образовательных областей.**



Типы исследовательских работ обучающихся:

- Проблемно-реферативные - работы, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие анализ и обобщение данных разных источников, формулирование на этой основе собственных подходов к решению поставленной проблемы.
- Экспериментальные - работы, предполагавшие обязательное планирование, проведение и обобщение результатов эксперимента.



Типы исследовательских работ обучающихся:

- **Натуралистические и описательные** - работы, выполненные на основе наблюдений и качественного описания какого-либо явления. Отличительной особенностью является отсутствие корректной методики исследования.
- **Исследовательские** - работы, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью таких работ является неопределенность результата, который может дать исследование.



Этапы (вне зависимости от области исследования), характерные для исследований в научной сфере:

- постановка проблемы (или выделение основополагающего вопроса)
- изучение теории, связанной с выбранной темой
- выдвижение гипотезы исследования
- подбор методик и практическое овладение ими
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение
- собственные выводы



Аппарат исследования

- Актуальность (проблема)
- Тема
- Объект
- Предмет
- Цель (Объект, предмет и цель исследования обусловили постановку следующей гипотезы)
- Гипотеза
- Задачи.
- Методы
- Этапы
- Новизна
- Практическая значимость

1 этап работы, подготовительный

Тема исследования

► Как назвать то, чем мы собираемся заниматься?

Название учебно-исследовательской работы **сложное**, указывает на конкретность исследуемого вопроса, в нем присутствуют такие понятия как **«причины»**, **«моделирование»**, **«роль»**, **«особенности»**, **«оценка»**, **«анализ»**, **«влияние»**, **«характеристика»** и т. п.

Например, тема учебно-исследовательской работы может звучать как **«Оценка экологического состояния Суздальских озер с использованием гидрохимических и гидробиологических методов»**.

«Особенности математических закономерностей в музыкальных произведениях»



Например (темы)

- ▶ **Причины** гибели динозавров (по данным исследований опубликованных в журнале «В мире науки» за 2010-2013 г.г.)
- ▶ **Особенности** питания динозавров (по данным палеонтологических исследований)
- ▶ **«Особенности математических закономерностей в музыкальных произведениях»** (тема над которой работаем с с ученицей 8 класса)



Актуальность исследования

Почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

- ▶ Потому что мало знаю;**
- ▶ не знаю что правда, а что нет;**
- ▶ хочу стать палеонтологом, музыкантом и т.д.;**
- ▶ хочу, чтобы все знали**



Оценка качества исследования

- **Постановка проблемы** предполагает ответ на **вопрос: что надо изучить из того, что было ранее не изучено** (пробел в научном знании, знание о незнании)
- **Цель** это представление о результате (для этого нужно ответить на вопрос: зачем проводится исследование?)

Например: тема «**Особенности** математических закономерностей в музыкальных произведениях»

Цель: выявить математические закономерности в музыкальных произведениях (**через глагол!**)



Объект исследования

Что именно рассматривается в исследовании?

Например:

тема «**Особенности** математических закономерностей в музыкальных произведениях»

Цель: выявить математические закономерности в музыкальных произведениях (**через глагол!**)

Объект исследования: математические закономерности в музыкальных произведениях.

Предмет исследования

- ▶ Как рассматривается объект, какие отношения в нем, свойства, аспекты, функции исследование раскрывает (то что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения)

Объект принадлежит всем, а предмет личное достояние автора, его собственное видение объекта

Например:

Тема: «**Особенности** математических закономерностей в музыкальных произведениях»

Цель: выявить математические закономерности в музыкальных произведениях (**через глагол!**)

Объект исследования: математические закономерности в музыкальных произведениях.

Предмет: Особенности проявления математических закономерностей в музыкальных произведениях

(ПРЕДМЕТ СОВПАДАЕТ С ТЕМОЙ)

Гипотеза (объект, предмет и цель исследования обусловили постановку следующей гипотезы, фиксируется в ВЫВОДАХ)

Должна быть проверяемой
Должна быть простой
Зачастую формулируется в виде «если.....,то.....»

Выдвигается гипотеза

В результате исследовательской работы либо подтверждается , либо нет.

Например:

ГИПОТЕЗА: Любое музыкальное произведение подчиняется математическим законам(закономерностям)



Методы исследования

- Эмпирические (наблюдение, опросные методы, эксперимент, научная экспедиция, рейтинг, самооценка)
- Теоретические (моделирование, сравнительно-исторический анализ, причинно-следственный анализ, монографический и т.д.)
- Количественные и качественные методы (математические методы)

Составляется план
выполнения
исследовательской
работы



План оформляется в виде таблицы

№ п.п	Содержание мероприятий	Срок выполнения	Отметка о выполнении

Второй этап: работа с источниками информации

I. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ

на сайтах с
помощью
поисковых
систем

в электронных
энциклопедиях

в литературе

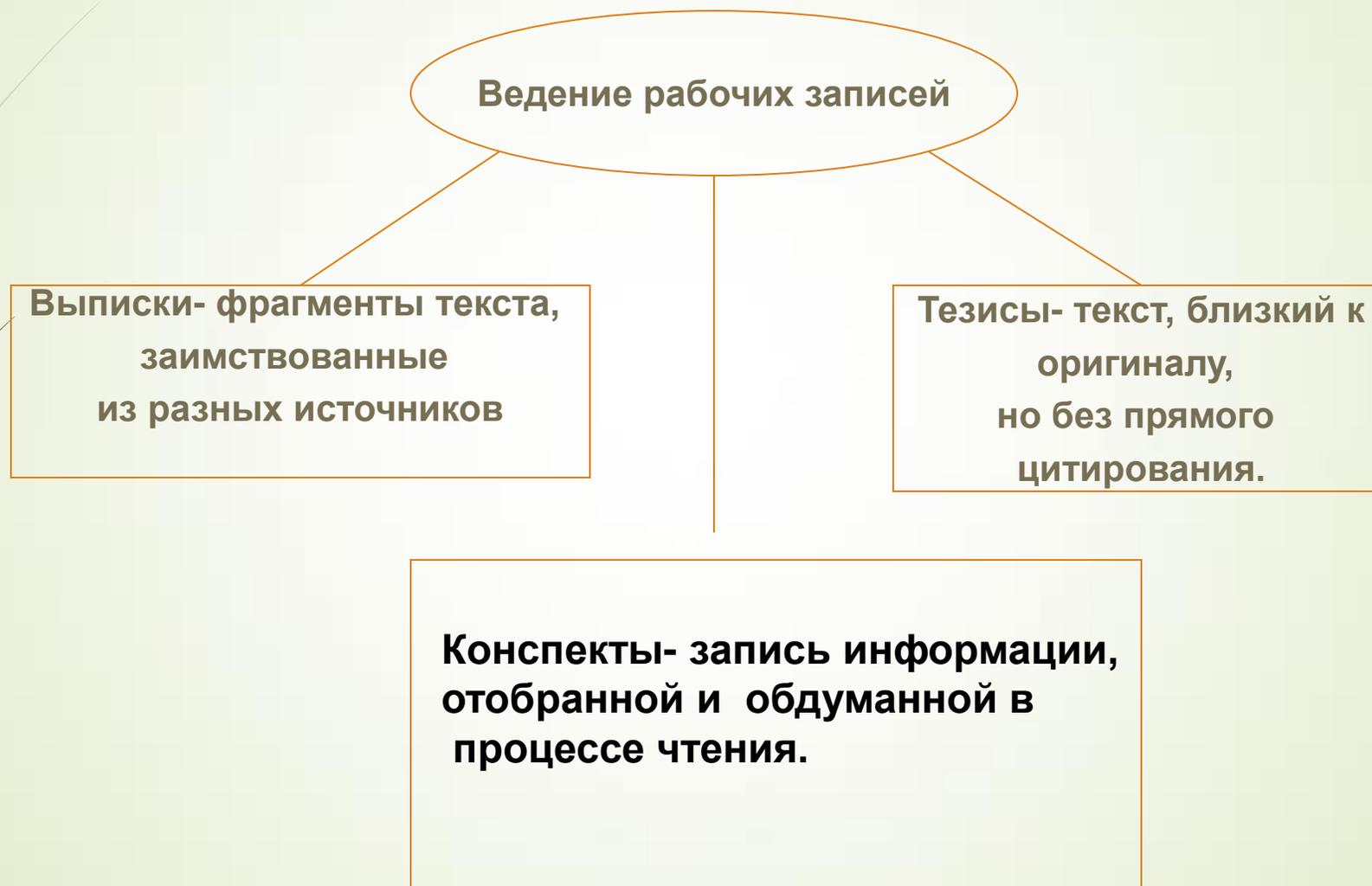
в СМИ

II. Чтение, осмысление и анализ прочитанного

III. Отсев ненужных источников

IV Составление списка источников

Третий этап- написание текста



Четвертый этап- экспериментальное исследование



Пятый этап – обработка текста



Шестой этап: оформление работы

- ❖ Оформление текста
- ❖ Оформление иллюстраций
- ❖ Оформление приложений



Новизна полученных результатов

- ▶ Что сделано из того, что другими не было сделано, какие результаты были получены впервые
- 



Структура исследовательской работы

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Литература
- Приложения

Введение включает:

- Преамбулу (предназначение, актуальность, практическую значимость)
- Описательную часть (концептуальные подходы к раскрытию темы, кратко этапы решения проблемы, цель, задачи, методы и средства их достижения)
- Текстуальная подводка (переходная часть к первому разделу)

Заключение включает:

- Выводы по работе
- Преимущества
- Перспективы



В приложения можно включить:

- Рисунки
- Графики
- Диаграммы
- Фотографии
- Статистические данные по итогам анкетирования, опросов

Объем страниц в исследовательской работе не учитывает приложения.



Литература

Количество источников не ограничено, но не менее 3-х

Порядок расположения источников:

1. Нормативно-правовые акты органов федеральной власти (в алфавитной последовательности)
2. Нормативно-правовые акты органов федеральной власти (в алфавитной последовательности)
3. Ведомственные нормативно-правовые акты (в последовательности по подчиненности)
4. Официальная статистическая информация в (алф. порядке)
5. Документы и материалы архивов (в хронологической последовательности)
6. Книги и статьи (в алфавитном порядке)
7. Электронные источники информации.

Правила оформления списка литературы

- Указ Президента РФ от 17 мая 2000 г. №867 «О структуре федеральных органов исполнительной власти»/Собрание законодательства Российской Федерации.-2000 г.-№21- ст.2168.
- Бюллетень банковской статистики.-М.:ЦБРФ.-1994 г.-№1.- С.33-37.
- Аникин А.В. Защита банковских вкладчиков.- М.: Дело, 1997.-512 с.
- Ермаков С.М. Основные направления финансово-экономического обеспечения реформы вооруженных сил РФ //Финансово-экономический аспект РФ: Сборник материалов научно-практической конференции. М., 1997.- С.35-40.
- Материалы сайта <http://www.permonline.ru> (если нет автора материала)
- Дропов Р.В. Оценки финансового состояния предприятия.
<http://www.spsl.nsk.ru>



ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения.
2. Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.
3. Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.
4. Выстроить по порядку (ранжировать) основные идеи.
5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.
6. Сделать выводы и умозаключения.
7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.
8. Подготовить текст сообщения.
9. Приготовить рисунки, схемы, чертежи и макеты.
10. Приготовиться к ответам на вопросы.

Условия успешности
исследовательской работы

Точное
описание эксперимента,
его анализ

Аргументированность
выводов

Логическое и лаконичное
изложение содержания
внутри всех частей работы

Условия успешности
исследовательской
работы

Использование актуальных
статистических данных



Полный и
объективный анализ
исследуемой проблемы

•Соответствие содержания текста оглавлению и заявленной теме

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Слово «**проект**» (в переводе с латинского «брошенный вперёд») толкуется в словарях как план, замысел, предваряющий его создание.

Учебный проект –самостоятельная, творческая, завершённая работа обучающегося, соответствующая его возрастным возможностям и выполненная в соответствии с обобщённым алгоритмом проектирования: от идеи до ее воплощения в реальность. Ученику даёт возможность делать что-то интересное **самостоятельно или в группах**, используя индивидуальные творческие возможности. Приложить свои знания, принести пользу в своей группе и показать публично достигнутый результат.

Метод проекта – способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая завершается реальным результатом – **всегда решение какой-либо проблемы**.

Проектная деятельность ФГОС СОО

проект рассматривается как определенный (часто — стратегический) документ, в котором ставятся определенные проблемы, установки (в том числе — стратегические), цели, задачи, состав участников и целевые группы, осуществляемые действия и используемые в них ресурсы и т.д

- ▶ Отсутствует гипотеза
- ▶ Цель - получить конкретный продукт, обладающий определенными свойствами и необходимый для конкретного использования
- ▶ Должно быть выработано представление о конечном продукте деятельности как результате
- ▶ Структура проекта: постановка цели и задач, определение способов действия, составление плана работы по проекту, работа с информацией, создание продукта, как результата проектной деятельности
- ▶ Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле



Цели:

*Скажи мне - и я забуду.
Покажи мне - и я запомню.
Вовлеки меня - и я научусь.*
(Китайская пословица)

Научить обучающихся:

- сотрудничать;
- приобретать знания самостоятельно;
- систематизировать полученную информацию;
- пользоваться приобретенными знаниями для решения конкретных задач;
- работать в разнообразных группах, выполняя разные социальные роли;
- пользоваться исследовательскими методами, уметь их анализировать с разных позиций;
- делать выводы и заключения;
- получить эффективный результат решения проблемы в процессе совместной деятельности.

Учебный проект

Проблема проекта

Почему?

(это важно)

Актуальность проблемы - мотивация

Цель проекта

Зачем?

(мы делаем проект)

Целеполагание

Задачи проекта

Что?

(что надо сделать для достижения цели)

Постановка задач

Методы и способы реализации проекта

Как?

(мы это можем делать)

Выбор способов и методов, планирование.

Результат

Что получится?

(как решение проблемы)

Ожидаемый результат.

Этапы работы методом проектов

I этап Погружение в проект

Учитель

Формулирует:
-проблему
проекта;
-сюжетную
ситуацию;
-цель
задачи.

Учащие ся

Осуществля
ют:
-вживание в
ситуацию
-принятие,
уточнение и
конкретизаци
я целей и
задач.

II этап Организация деятельности

Учитель

Организует
деятельность
учащихся:

- организывает группы;
- распределяет амплуа в группах;
- планирует деятельность учащихся;
- предлагает возможные формы презентации.

Учащие ся

Осуществля
ют:

- разбивку на группы;
- распределе
ние ролей в
группе;
- планирование
работы;
- выбор форм
и способа
презентации
проекта

III этап Осуществление деятельности

Учитель

Не участвует,
но:

- консультирует учащихся;
- ненавязчиво контролирует;
- при необходимости даёт новые знания;
- репетирует презентацию.

Учащиеся

Работают активно и самостоятельно

- каждый в соответствии со своим амплуа и сообща;
- консультируются;
- «добывают» недостающие знания;
- готовят презентацию

IV этап Презентация результатов

Учитель

Принимает
отчёт:

- обобщает, резюмирует полученные результаты;
- оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать своё мнение;
- умение работать в группе на общий результат.

Учащие ся

Демонстрирую

- понимание проблемы, цели и задачи;
- умение планировать и осуществлять работу;
- найденный способ решения проблемы;
- рефлексию деятельности и результата;
- взаимооценка деятельности



Этапы работы в рамках проектной деятельности по ФГОС СОО:

- 1. Выбор темы и задачи проекта.
- 2. Выдвижение первоначальных идей.
- 3. Выбор лучшей идеи.
- 4. Планирование проектного задания.
- 5. Непосредственное выполнение проекта.
- 6. Защита (представление) и оценка проекта. 1



Типы проектов:

Исследовательские – хорошо продуманная структура; обозначение целей, актуальности для каждого участника; социальная значимость, продуманные методы

Творческие – не имеют детально проработанной структуры, она развивается в процессе работы, подчиняясь логике и интересам участников проекта

Приключенческие, игровые

Информационные ...

Практико-ориентированные – с четкой ориентацией на социальные интересы...

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ ОСНОВАНИЯМ

Основания для классификации	Виды проектов
Содержание проекта	<u>Монопредметные</u> (выполняются на материале конкретного предм.) <u>Межпредметные</u> (интегрируется смежная тематика нескольких пред.) <u>Надпредметные</u> (выполняются на основе изучения сведений, не входящих в школьную программу)
Включенность проектов в учебные планы	<u>Текущие</u> (выполняются самостоятельно, включая часть содержания обучения) <u>Итоговые</u> (по результатам выполнения проекта оценивается освоение учащимися определенного учебного материала)
Продолжительность выполнения проекта	<u>Краткосрочные</u> (разработан на нескольких уроках); <u>Среднесрочные</u> (от недели до месяца); <u>Долгосрочным</u> (от месяца до нескольких месяцев).
Количество участников проекта	<u>Парные</u> (над одним проектом работают партнеры); <u>Индивидуальные</u> (внутри большого проекта); <u>Групповые</u> (принимают участие в работе сформированные группы)
Территориальный признак	<u>Внутренние</u> или <u>региональные</u> проекты (внутри одной школы, между школами (классами) внутри региона, одной страны (с помощью телекоммуникаций, Интернет-сети). <u>Международные проекты</u> (с участием представителей различных стран)

Классификация учебных проектов

(проф. Коллингс, штат Миссури)

Проект игры – народные танцы,
Драматизации, спектакли ...

Повествовательные проекты –
цель «получить удовольствие от рассказа в разнообразной форме: устной, письменной, вокальной, музыкальной ..»

Экскурсионные проекты –
изучение проблем, связанных с окружающей природой

Конструктивные проекты –
создание конкретного, полезного продукта

Формы представления результатов проектной деятельности (продуктов)

Мультимедийные:

- ▶ презентации;
- ▶ документальные фильмы, мультфильмы;
- ▶ веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители);
- ▶ видео ролики;
- ▶ блоги;
- ▶ интерактивные викторины, анкеты, карты, социальный опрос;
- ▶ виртуальные выставки и тематические экспозиции;
- ▶ реклама и антиреклама;
- ▶ кроссворд;
- ▶ диаграмма;
- ▶ учебное пособие.

Полиграфические:

- ▶ иллюстрационный материал к уроку;
- ▶ постер, буклет, альбом;
- ▶ брошюра, книга, справочник, газета, журнал;
- ▶ схема, план-карта;
- ▶ таблицы;
- ▶ инструкции;
- ▶ статья, обзор, заключение по итогам исследований;
- ▶ заключение по итогам анализа архивных материалов, мемуаров;
- ▶ литературный обзор, комплексный анализ текста;
- ▶ кроссворд;
- ▶ диаграмма;
- ▶ учебное пособие (стенды, плакат и др.).

Основные продукты проектной деятельности ФГОС СОО

- ▶ -газета, журнал, альбом,
- ▶ -фотоальбом, буклет,
- ▶ -серия иллюстраций,
- ▶ - справочник,
- ▶ -сценарий/разработка мероприятия/игры,
- ▶ - пакет рекомендаций,
- ▶ - чертёж, макет, модель, коллаж.
- ▶ -гербарий,
- ▶ - бизнес-план,
- ▶ - стенд, выставка, оформление кабинета, школы и пр.,
- ▶ - видеофильм, видеоклип,
- ▶ -web-сайт, мультимедийный продукт, программный продукт, 3D-модель.

ФГОС СОО

Проекты событий

- ▶ сценарии классных и внеклассных часов;
- ▶ сценарии тематических, литературных, музыкальных, спортивных праздников;
- ▶ сценарии спектакля, концерта, флешмобов и др.;
- ▶ разработка игры по станциям.

Модели

- ▶ макет;
- ▶ модели объектов, явлений, процессов;
- ▶ рабочая установка;
- ▶ изделие ручного труда, сувенир;
- ▶ костюм и др.

Индивидуальный проект ФГОС СОО

- ▶ Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.
- ▶ Согласно требованиям ФГОС среднего общего образования обучающиеся 10-11 классов выполняют индивидуальный проект и защищают его обязательно; отметка по итогам выполнения и защиты индивидуального проекта заносится в аттестат о среднем общем образовании (при реализации предмета «Индивидуальный проект» в полном объеме, не менее 68 часов)



Содержание и направленность индивидуального проекта

- ▶ Индивидуальный итоговый проект в 9 классе должен иметь практическую направленность и может быть связан с подготовкой к выбору профессии (области профессиональной самореализации), сформировавшимися или формирующимися интересами обучающихся, максимально раскрывать их способности.



Содержание и направленность индивидуального проекта

- ▶ Индивидуальный итоговый проект в 10-11 классах обязательно должен быть интегрированным, метапредметным или межпредметным (междисциплинарным), посвященным одной из актуальных проблем научной, культурной, политической, правовой, социальной жизни современного российского или мирового сообщества.

Примерные виды и формы организации работы над ИИП

Вид проекта	Цель проекта	Возможные формы продукта
Практико- ориентированный	Решение практических задач	Рекомендации, пособие
Исследовательский	Доказательство или опровержение какой- либо гипотезы.	Исследовательская работа, научная статья, реферат с элементами исследования, отчёты о проведённых исследованиях, справочник, стендовый доклад и др.
Информационный	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении.	Анализ данных социологического опроса, атлас, статья, путеводитель и др.

Примерные виды и формы организации работы над ИИП

Вид проекта	Цель проекта	Возможные формы продукта
Игровой или ролевой	Представление опыта участия в решении проблемы проекта	Игра, компьютерная анимация, макет, мультимедийный продукт, экскурсия
Конструкторский	Создание прототипа, модели, опытного образца или технического изделия	Модель, стендовый доклад, программа, чертеж, изделия технического творчества и др.

Различие проектной и исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
Отсутствует гипотеза	Наличие гипотезы обязательно
Цель - получить конкретный продукт, обладающий определенными свойствами и необходимый для конкретного использования	Цель - получить новое знание

Различие проектной и исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
Должно быть выработано представление о конечном продукте деятельности как результате	Представления о конечном результате исследования нет
Структура проекта: постановка цели и задач, определение способов действия, составление плана работы по проекту работа с информацией, создание продукта, как результата проектной деятельности	Структура исследования: постановка проблемы, цели и задач, предварительный анализ информации, формулировка гипотезы; планирование и организация эксперимента; анализ деятельности - презентация - рефлексия. и обобщение полученных результатов в эксперименте; проверка исходной гипотезы на основе полученных фактов в эксперименте; окончательная формулировка новых знаний; получение объяснений или научных предсказаний

Различие проектной и исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
<p>Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, формулированными в его замысле</p>	<p>Результат исследования определить достаточно сложно. Отрицательный результат - тоже результат</p>

Основные продукты проектной и исследовательской деятельности обучающихся:

Уровень образования	Продукт проектной деятельности	Продукт исследовательской деятельности
ООО	<ul style="list-style-type: none">- газета, журнал, альбом, - реферат, статья- фотоальбом, буклет, серия иллюстраций,- справочник,- сценарий/разработка мероприятия/игры, - пакет рекомендаций,- чертёж, макет, модель, коллаж. -бизнес-план,- стенд, выставка, оформление кабинета, школы и пр.,- видеофильм, видеоклип,- мультимедийный продукт, программный продукт, возможные варианты презентаций. Интеллектуальная форма представления продукта: - игра,- спектакль, -викторина,- дискуссия и т.д.	<ul style="list-style-type: none">- реферат- доклад, стендовый доклад- статья- эссе,- отчеты о проведенных исследованиях

Основные продукты проектной и исследовательской деятельности обучающихся:

Уровень образования	Продукт проектной деятельности	Продукт исследовательской деятельности
ОО	<ul style="list-style-type: none">-газета, журнал, альбом, -фотоальбом, буклет, -серия иллюстраций,- справочник,-сценарий/разработка мероприятия/игры, - пакет рекомендаций,- чертёж, макет, модель, коллаж. -гербарий,- бизнес-план,- стенд, выставка, оформление кабинета, школы и пр.,- видеофильм, видеоклип,-web-сайт, мультимедийный продукт, программный продукт, 3D-модель.	<ul style="list-style-type: none">-реферат (аналитического проблемного типа), -доклад, стендовый доклад- статья,-пособие, учебное пособие,- эссе- отчёты о проведённых исследованиях