

# Проектная деятельность

---

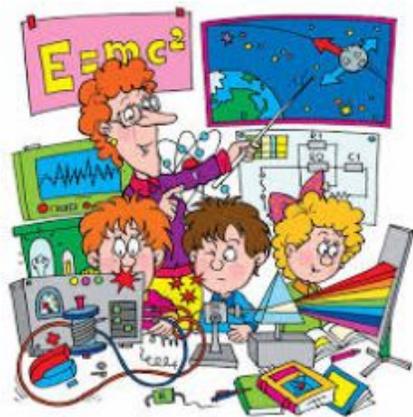
# Читаем Стандарты.



# Начальная школа



- ▶ **Цель проектной деятельности** – овладение элементами проектирования (УУД: целеполагание, формулирование вопросов, рефлексия, планирование действий и так далее)
- ▶ **Темы** детских работ выбираются из содержания учебных предметов или близкие к ним.
- ▶ **Проблема** проекта или исследования, обеспечивающая мотивацию включения в самостоятельную работу, должна быть в области познавательных интересов ребёнка и находиться в зоне ближайшего развития.
- ▶ **Длительность** выполнения и **объём** проекта или исследования целесообразно ограничить **1-2 неделями в режиме урочно-внеурочных занятий или 1-2 сдвоенными уроками.**
  - 2 класс – формирование элементов ПД на традиционных занятиях; 3 класс – один проект во 2-ом полугодии; 4 класс - два проекта *или* исследования.
- ▶ **Формы организации проектной деятельности:** традиционные занятия, экскурсии, прогулки-наблюдения, социальные акции, работа с различными текстовыми источниками информации, подготовка практически значимых продуктов и широкая общественная презентацию (с приглашением старших ребят, родителей, коллег педагогов и руководителей).



# Основная школа

**Цель проектной деятельности** – овладение коммуникативными навыками, развитие личностных качеств для проектной и исследовательской компетентности.

- ▶ **Темы** детских работ выбираются из **любой** содержательной области (предметной, межпредметной, внепредметной) .
- ▶ **Проблема** близкие пониманию и волнующие подростков в **личном** плане, **социальных, коллективных и личных взаимоотношений**.
- ▶ **Получаемый результат** должен быть социально и практически значимым.
- ▶ **Длительность выполнения и объем проекта** или исследования варьируются в зависимости от степени сложности проблемы исследования.
- ▶ **Формы организации проектной деятельности:** индивидуальные и групповые; заседания научного общества; конференции; конкурсы; ярмарки идей и т.п.



# Старшая школа

- ▶ **Цель проектной деятельности** – самостоятельное практическое владение технологией проектирования и исследования.
- ▶ **Темы и проблема исследования** подбираются в соответствии с **личностными предпочтениями** каждого обучающегося и должны находиться в области их **самоопределения**.
- ▶ **Получаемый результат** должен быть **социально и практически значимым**.
- ▶ **Длительность выполнения и объем проекта** или исследования варьируются в зависимости от степени сложности проблемы исследования.
- ▶ **Формы организации проектной деятельности:** индивидуальные, парные и групповые; заседания научного общества; конференции; конкурсы; ярмарки идей, экспедиции, творческий экзамен и т.п.

В старшей школе целесообразно выполнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных научных учреждений, вузов.

## Структура проектного процесса в школе.



- Средняя школа (10 - 11 классы). Проектная деятельность на уроках и на занятиях элективных курсов.
- Виды проектов: исследовательские, межпредметные, социальные

- Основная школа (5-9 класс). Проектная деятельность на уроках и во внеурочной работе.
- Виды проектов: творческие, социальные

- Начальная школа (1-4 классы). Проектная деятельность во внеурочной работе.
- Виды проектов: информационные, практико-ориентированные, совместные (коллективные, групповые, дети-родители)

## **В соответствии с ФГОС ОО**

необходимо выстраивать систему проектного обучения как сквозную подготовку обучающегося к использованию проектирования и исследования для решения различных личных жизненных, профессиональных и социальных проблем, для организации самоопределения и самообучения в течение всей жизни.

# Формы организации учебного проектирования в образовательном процессе





# Классификация проектов по доминирующей деятельности:

- исследовательский;
- практико – ориентированный (прикладной);
- информационный (ознакомительно-ориентировочный);
- творческий;
- ролевой (игровой );
- телекоммуникационный
- естественно-научные проекты
- экологические проекты
- языковые (лингвистические) проекты
- культуроведческие проекты
- спортивные проекты
- исторические проекты
- музыкальные проекты

# Исследовательский проект.

- Обоснование актуальности избранной темы.
- Определение объекта и предмета исследования.
- ---

Обозначение задач исследования.
- Выдвижение гипотезы исследования с последующей её проверкой.
- Определение пути решения проблем.
- Освоение нового опытным путём.
- Использование в проектной деятельности методов исследования: лабораторный эксперимент, социологический опрос, моделирование и т. д.
- Обсуждение полученных результатов.
- ---

Выход на новый уровень проблемы.

# Практико-ориентированный

нацелен на решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников, который может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города, государства. Форма конечного продукта при этом разнообразна - от учебного пособия для кабинета физики до пакета рекомендаций по восстановлению экономики России. Ценность проекта заключается в реальности использования продукта на практике и его способности решить заданную проблему.

# Информационный проект.

- направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории.  
Такие проекты требуют хорошо продуманной структуры и возможности ее коррекции по ходу работы. Выходом проекта часто является публикация в СМИ, в т. ч. в сети Internet.

# Творческий проект

- предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т. п.

## Актуальность темы проекта

При обосновании актуальности исследования в разделе Введение исследовательской работы необходимо решить, почему именно эту проблему нужно в настоящее время изучать и почему именно эту тему вы выбрали для проведения исследовательской работы (проекта). Необходимы четкие и лаконичные обоснования целесообразности выбора темы проекта

## Актуальность темы исследования обусловлена следующими факторами:

1. восполнение каких-либо пробелов в науке;
2. дальнейшее развитие проблемы в современных условиях;
3. своя точка зрения в вопросе, по которому нет единого мнения;
4. обобщение накопленного опыта;
5. суммирование и продвижение знаний по основному вопросу;
6. постановка новых проблем с целью привлечения внимания общественности.

При написании индивидуального проекта актуальность исследовательской работы может состоять в необходимости получения новых данных, проверки совсем новых методов и т.п. Часто в исследовательском проекте вместе со словом "актуальность" используют слово "новизна" исследования.

## Примеры обоснования актуальности темы:

**1.** Актуальность моей исследовательской работы заключается в том, что у всех детей возникает проблема, когда надо выучить большой объем информации. А играть всем детям нравится, поэтому я решила превратить скучное в интересное и увлекательное.

**2.** Я считаю, что исследований, посвященных изучению диалектизмов как стилистического средства, недостаточно. Специальных исследований, посвященных изучению диалектизмов в творчестве В.П. Астафьева нет. Поэтому, считаю свой исследовательский проект актуальным.



## **Проблемой научно-исследовательской работы (проекта)**

считается вопрос или совокупность вопросов, ответов на которые пока нет, и которые требуют своего разрешения в завершении работы. Проблема исследования определяет ход исследовательской работы (проекта).

Формулировка проблемы исследовательского проекта должна отражать следующие вопросы:

- что не так;
- почему не так;
- что будет, если сделать как надо.

Ошибки при постановке проблемы:

- подмена проблемы вопросом;
- подмена проблемы задачей проекта;
- подмена формулировки проблемы на область существования проблемы.



# Объект и предмет исследования

- Под **объектом исследования** понимается то явление (процесс), которое создает изучаемую автором проблемную ситуацию и существует независимо от исследователя.
- Основным отличием **предмета исследования** от объекта исследований является то, что предмет исследования является частью объекта исследования.  
Под предметом исследования понимаются значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, особенности или стороны объекта.

- **Объект исследования**

название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: **что рассматривается?**

- **Предмет исследования**

название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: **что изучается?**

- Примеры:

- **Объект:** Ель, произрастающая в Битцевском парке.

- **Предмет:** Величина годового прироста ели в зависимости от года.

**1. Объект исследования** – плоды яблок различных сортов.

**Предмет исследования** – концентрация витамина С в различных сортах яблок.

**2. Объект исследования** – учащиеся младших классов...  
(конкретной школы).

**Предмет исследования** – антропометрические показатели  
(рост, вес, окружность грудной клетки).

**3. Объект исследования** – образцы воды родников в районе села

....

**Предмет исследования** – количество микроорганизмов в единице объёма.



## **Цель исследовательской работы -**

**это желаемый конечный результат, который планирует достичь учащийся в итоге своего исследования в рамках выбранной темы проекта. В ходе проведения научно-исследовательской работы описываются действия, направленные на реализацию поставленной цели.**

**Цель описывается учащимся во Введении исследовательской работы простыми словами и одним-двумя предложениями!**

# **Простая схема составления цели проекта**

**1. Выберите одно из слов, которое больше подходит к тому, что вы исследуете:**

**изучить, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, проверить, привлечь к проблеме, обосновать, обобщить, описать, узнать и др.**

**2. Справа добавьте название вашего объекта исследования (того, что вы исследуете, за кем или чем наблюдаете, что изучаете).**

**Полученная формулировка цели в исследовательской работе записывается так:**

**Цель исследовательской работы: исследовать влияние пластиковых бутылок на экологию окружающей среды.**

**Исследовать** названия улиц нашего села и продемонстрировать уличные достопримечательности.

**Исследовать** основные параметры микроклимата кабинетов школы.

**Исследование** содержания железа и меди в продуктах питания, употребляемых нами ежедневно.

**Исследование** истории и роли города в истории страны на ее восточных рубежах.

**Исследовать и узнать** легенды и мифы о горах, являющимся местом поклонения местного народа

**Изучить** процесс выращивания кристаллов из соли и медного купороса

**Изучить** поведение детенышей серых балтийских тюленей в условиях вольерного содержания в зоопарке.

**Изучить** проблему социального сиротства и как в частности эти вопросы решаются в нашем районе.

**Изучить** пищевой рацион школьников – старшеклассников.

**Выявить** влияние СМС-мании на психику человека.

Выявить влияние веса рюкзака школьника на состояние его здоровья.

Выявить условия, необходимые для произрастания спор плесневого гриба мукора.

**Определить** фирму - производитель, выпускающую яблочные соки соответствующие нормативам по содержанию железа и меди.

Определить сходство людей и птиц.

Определение причин нарушения осанки у детей-подростков.

**Узнать** тайну невидимок и почувствовать себя волшебницей.

Узнать, почему хамелеон считается необычным животным.

**Выяснить** секреты создания мультипликационных фильмов.

Выяснить, какими свойствами обладают магниты и как их используют люди.

**Проанализировать** основные способы и механизмы решения проблем детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей государством.



**Показать** содержание нитратов и нитритов в продуктах питания.  
Показать отражение исторических событий страны в творчестве моего прадедушки.

**Привлечь** внимание учащихся к проблеме сохранения здоровья глаз и хорошего зрения.

Привлечь к проблеме бездомных животных нашего города.

**Доказать**, что среди растений встречаются хищники.

**Познакомиться** с историей развития деревни, её жителями, традициями, т.к. с каждым годом становится все меньше жителей.

**Проверить:** мороженое - это польза или вред?

**Прогнозирование** вероятности заболевания при неправильном питании.

**Обоснование** оправданного употребления компьютерного сленга и выявление его распространения в речи современной молодёжи.

**Обобщить** материал по истории марок

**Установить** период распада ...



## **Задачи исследовательской работы**

- это все последовательные этапы теоретической и экспериментальной работы учащегося с начало до конца, в рамках взятой темы проекта и поставленной цели.

Чтобы определить задачи исследовательской работы, нужно последовательно отвечать себе на вопрос «Что мне сделать, чтобы достичь цели исследования?» или "Что я должен сделать по порядку для осуществления задуманного результата?" В отличие от цели, задач научно-исследовательской работы может быть несколько.

Обычно задачи исследовательского проекта перечисляются и начинаются словами: **выяснить, изучить, провести, узнать, проанализировать, исследовать, определить, рассмотреть, найти, предложить, выявить, измерить, сравнить, показать, собрать, сделать, составить, обобщить, описать, установить, разработать, познакомиться и т.п.**

## ***Задачи исследовательской работы:***

- Измерить вес школьных портфелей у учащихся 1-А класса.
- Выявить причины избыточного веса портфелей.
- Доказать влияние тяжелых портфелей на здоровье школьника.
- Ознакомиться с опытом зарубежных школ по решению данной проблемы.
- Провести анкетирование среди учащихся 1-А класса нашей школы.
- Разработать рекомендации по снижению веса школьного портфеля.

Примеры задач исследовательской работы

**Выяснить** историю создания и применения пластиковых бутылок

**Выяснить** значение исторических памятников, связанных с жизнью города.

**Выяснить** историческую значимость людей города, которые оставили след в истории области.

**Изучить** химические свойства пластиковых бутылок.

**Изучить** деятельность декабристов, как первых исследователей.

**Изучить** историю родной деревни

**Изучить** историю создания мультипликации.

**Изучить** процесс создания мультфильма.

**Провести** анкетирование учащихся класса

**Провести** опыты с солью

**Провести** эксперимент "Шпионская записка".

**Провести** наблюдения за двигательной активностью тюленей.

**Провести** химический эксперимент по определению наличия и количества

**Узнать** где фантик можно использовать, когда конфета уже съедена.

**Узнать** историю мороженого.

**Узнать** виды мороженого

**Проанализировать** полученные результаты.

Проанализировать творческое наследие А.С. Пушкина.

Проанализировать экологическое состояние смешанного леса в зеленой зоне поселка.

**Исследовать** вес рюкзаков школьников.

Исследовать экологическое состояние почвы на пришкольной территории.

Исследовать плотность заселения леса муравьями

**Определить** калорийность исследуемых продуктов питания.

Определить температурный режим наземной части гнезда рыжего муравья.

**Рассмотреть** значение грибов в окружающей среде.

Рассмотреть возможные дефекты зрения

**Найти** информацию о соли

Найти информацию о пользе и вреде минеральной воды.

Найти черты физиологического очерка в тексте

**Предложить** свои способы по улучшению состояния почвы.

Предложить возможную замену продуктам быстрого приготовления.

**Выявить** учащихся с нарушениями осанки.

Выявить влияние различных компонентов пищи на функции органов человека.

**Измерить** фоновый уровень гамма-излучения в жилых помещениях.

Измерить плотность потока бета излучения от экранов работающих телевизоров и дисплеев компьютеров.

**Сравнить** данные анкетирования и медицинских карт.

Сравнить полученные в результате наблюдений данные с литературными.

Сравнить повесть с ее фольклорными источниками.

**Показать** роль деятелей, живших в нашем городе.

Показать отношение общества к заслугам Карякина Д.И.

**Собрать** материал о различных видах грибов.

Собрать легенды и мифы о ...

**Сделать сравнительный анализ ...**

Сделать вывод по результатам работы.

**Составить краткий словарь наиболее часто употребляемых слов молодежного компьютерного сленга.**

**Обобщить полученные результаты**

Обобщить сведения об инфляции и дефляции.

**Описать практический эксперимент**

Описать аспекты влияния СМС на психику человека.

Установить основные причины ухудшения зрения.

**Проследить литературные связи В. Даля с Башкирией.**

Разработать план расселения рыжих лесных муравьев.



**Объектом исследования являются современные националистические партии и движения России.**

**Предмет исследования – роль современных националистических организаций в политической жизни России.**

**Цель работы: Исследование роли и места националистических партий и движений в политической системе Российской Федерации.**

**Для достижения цели ставятся следующие исследовательские задачи:**

- 1. Проследить процесс становления современных националистических партий и движений;**
- 2. Дать общую характеристику националистическим организациям и проследить их эволюцию.**
- 3. Исследовать участие националистических организаций в избирательном процессе;**
- 4. Проанализировать публичные политические акции современных националистических организаций;**
- 5. Выявить значение сотрудничества националистов с политическими партиями и участия их в протестном движении в России 2011 – 2012 годов.**



## Методы исследования

**Методы исследования - это способы достижения цели исследовательской работы. Иногда учащиеся используют формулировку *методы исследовательской работы* или проекта, однако правильнее использовать первый вид записи.**

Обоснование методов исследования описывается в разделе Введение в исследовательскую работу учащихся. Часто в этом разделе проводится простое перечисление методов исследовательской работы.

В обосновании методов проведения исследования нужно указать методы исследования, которые использовались в работе и желательно пояснить ваш выбор методов исследования, т.е. указать, почему именно эти методы лучше подойдут для достижения цели.

# Виды методов исследования

**Методы эмпирического уровня:**

- наблюдение;
- интервью;
- анкетирование;
- опрос;
- собеседование;
- тестирование;
- фотографирование;
- счет;
- измерение;
- сравнение.

С помощью этих методов исследовательской работы изучаются конкретные явления или процессы, на основе которых формируются гипотезы, делается анализ и формулируются выводы.

## Методы экспериментально-теоретического уровня:

- эксперимент;
- лабораторный опыт;
- анализ;
- моделирование;
- исторический;
- логический;
- синтез;
- индукция;
- дедукция;
- гипотетический.

Эти методы исследования помогают не только собрать факты, но и проверить их, систематизировать, выявить неслучайные зависимости и определить причины и следствия.

## **Методы теоретического уровня:**

- изучение и обобщение;
- абстрагирование;
- идеализация;
- формализация;
- анализ и синтез;
- индукция и дедукция;
- аксиоматика.

Эти методы исследования позволяют производить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения.

## **Гипотеза работы**

**Гипотезой исследовательской работы** учащихся является предположение, которое в ходе работы будет подтверждено или опровергнуто экспериментальным путем. Для этого необходимо выбрать библиографические источники, проанализировать их и провести ряд самостоятельных практических работ.

**Обязательное условие гипотезы – она должна быть проверяемой.**



**В заключении исследовательской работы дается оценка того, соответствует ли выдвинутая гипотеза истине, подтверждается ли выдвинутая ранее гипотеза в процессе проведенного учащимся исследования.**

**Формулирование гипотезы индивидуальной или групповой исследовательской работы основывается на разнообразных догадках, которые давно высказывались, но не были официально оформлены. Для подготовки гипотезы ученической исследовательской работы необходимо логически обосновать и грамотно сформулировать свое предположение.**

## **План работы с гипотезой исследовательской работы**

- 1. Определение фактов и предположений, не выраженных ни в одной известной теории по выбранной теме и вызывающих споры в обществе, требующие объяснения, доказательства или опровержения.**
- 2. Формулировка гипотезы исследовательской работы учащегося школы.**
- 3. Сбор теоретической информации, имеющей отношение к гипотезе, в справочной и научной литературе.**
- 4. Сравнительный анализ изученной теоретической базы по теме с личными представлениями.**

**Проведение практических работ и опытов с целью доказательства или опровержения выдвинутой гипотезы. Анализ результатов и подготовка демонстрационного материала.**

**Сравнение полученных результатов экспериментальной части исследования с гипотезой, её последующее опровержение или подтверждение.**

## Признаки правильной гипотезы

- Приведённые ниже пункты помогут вам проверить, насколько корректно вы выбрали и сформулировали гипотезу.
- Прочная логическая связь с темой, целью, задачами и проблематикой исследования.
- Отсутствие острого противоречия между уже проведёнными исследованиями по вашей теме и вашим умозаключением.
- Открытость для проверки различными методами исследования.
- Грамотная формулировка без логических конфликтов и речевых ошибок.
- Соблюдение баланса между высоким полётом мысли и банальными фактами



Тема: Мотивация деятельности сотрудников организации.

*Гипотеза: Можно предположить, что мотивация сотрудников тесно связана с их осознанием собственной успешности на рабочем месте, а также с ожиданием немедленного поощрения.*

## Гипотеза исследования:

мы предполагаем, что если ученики будут знать о пользе и вреде некоторых продуктов, и кушать все предлагаемые блюда, то желающих питаться правильно будет больше, а значит работоспособность школьников будет выше, а здоровье станет лучше .

**Пример:** Если мы определим, какое количество кофеина содержат различные сорта кофе и чая, то сможем рассчитать безвредную для организма человека ежедневную дозу чая и кофе, следовательно, сможем определить порог, за которым наступает наркотическая зависимость

**Приведем пример плана введения исследовательской работы (проекта) школьника:**

- 1. Актуальность темы исследования**
  - 2. Проблема, на решение которой направлено исследование**
  - 3. Объект и предмет исследования**
  - 4. Цель исследовательской работы**
  - 5. Задачи исследовательской работы**
  - 6. Гипотеза (предположение)**
  - 7. Основные этапы работы, организация**
  - 8. Методы исследования**
  - 9. Научная новизна исследования**
  - 10. Теоретическая значимость работы**
  - 11. Практическая значимость работы**
  - 12. Характеристика основных источников информации.**
- Каждый из перечисленных выше пунктов Введения в исследовательский проект описывается с нового абзаца без нумерации и без оформления в виде заголовка.**

**В состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:**

---

- 1) выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представленный в одной из описанных выше форм;
- 2) подготовленная обучающимся краткая пояснительная записка к проекту (объёмом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

## В ходе защиты участники должны осветить следующие вопросы:

---

- 1) обоснование выбранной темы – актуальность ее и степень разработанности; 2) цели и задачи представляемого проекта, а также степень их выполнения; 3) краткое содержание (обзор) выполненной работы, основные этапы, трудности и пути их преодоления; 4) степень самостоятельности в разработке и решении поставленной проблемы; 5) рекомендации по возможной сфере практического использования данного проекта.

## • Требования к содержанию проекта

- 1. Тема работы должна быть сформулирована грамотно, с литературной точки зрения, и отражать содержание проекта.
- 2. Структура проекта содержит в себе: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы. Введение включает в себя ряд следующих положений:
  - Проект начинается с обоснования актуальности выбранной темы. Здесь показывается, что уже известно в науке и практике и что осталось нераскрытым и предстоит сделать в данных условиях. На этой основе формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный проект. На основании выявленного противоречия может быть сформулирована проблема;
  - Устанавливается цель работы; цель - это то, что необходимо достигнуть в результате работы над проектом;
  - Формулируются конкретные задачи, которые необходимо решить, чтобы достичь цели;
  - Далее указываются методы и методики, которые использовались при разработке проекта;
  - Завершают введение разделы «на защиту выносятся», «новизна проекта», «практическая значимость».

- 
- Основная часть проекта может состоять из одного или двух разделов. Первый, как правило, содержит теоретический материал, а второй - экспериментальный (практический).
  - В заключении формулируются выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи.

## «Чем исследовательская деятельность отличается от проектной деятельности?».

1.главное отличие проектной и исследовательской деятельности – это цель:  
**цель проектной деятельности** – реализация проектного замысла,  
**цель исследовательской деятельности** - уяснение сущности явления, истины, открытие новых закономерностей и т.п.

**2.Оба вида деятельности** в зависимости от цели могут быть подсистемами друг у друга (в случае реализации проекта в качестве одного из средств будет выступать исследование, а, в случае проведения исследования – одним их средств может быть проектирование).

3.исследование подразумевает выдвижение гипотез и теорий, их экспериментальную и теоретическую проверку. **Проекты могут быть и без исследования (творческие, социальные, информационные)**. А отсюда вытекает, что гипотеза в проекте может быть не всегда, нет исследования в проекте, нет гипотезы.

**проектная и исследовательская деятельности отличаются своими этапами.**

### **Основными этапами проектной деятельности являются:**

- Определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта, выбор названия проекта;
- **Формулирование целей и задач**
- Обсуждение возможных вариантов проектирования, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов, сбор и изучение информации, определение формы продукта и требований к продукту, составление плана работы, распределение обязанностей;
- Выполнение запланированных технологических операций, внесение необходимых изменений;
- Подготовка и защита презентации;
- Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта.

### **Этапы научно-учебного исследования:**

- Формулирование **проблемы, обоснование актуальности** выбранной темы.
- Постановка **цели и конкретных задач** исследования.
  - Определение **объекта и предмета исследования.**
  - Выбор метода (методики) проведения исследования.
  - Описание процесса исследования.
  - Обсуждение результатов исследования.
  - Формулирование выводов и оценка полученных результатов.



## Создание условий учащимся для формирования проектно-исследовательских компетентностей

Начальная ступень образования	Основная ступень образования	Старшая школа
Учитель предлагает учащимся проектно- исследовательские задачи и творческие задания <b>как элементы</b> проектно-исследовательской деятельности	Исследования и проекты как деятельность по типовому алгоритму с оказанием необходимой помощи со стороны учителя <b>Как блоки элементов</b> Проекты- внеурочное время Исследование на уроке	Исследования и проекты по выбору. Алгоритмы подбираются (конструируются) учащимся. Учитель –эксперт, консультант, партнёр. Высокий уровень самостоятельности и ответственности Как полноценные проекты исследования
Провоцирующие на поиск и мыследеятельность ситуации	Совместный поиск сложных решений Изменение алгоритмов Несложные проекты и исследования в условиях коммуникаций ( с учителем, с учащимися)	Индивидуальная деятельность

## Компоненты типового исследовательского алгоритма, которые могут приобретать характеристики интеграции

1. **Тема** – это фраза, которая показывает по поводу чего происходит исследование. (если лежит на стыке разных научных областей знания)
2. **Проблема** – трудность на преодоление которой направлено исследование (если относится к разным сферам деятельности человека, науки, имеет двойственную характеристику: двойная проблема)
3. **Цель** - это деятельность которая приводит к результату.
4. **Объект** – то, что будет исследоваться (если характеристики относятся к разным сферам научного знания)
5. **Предмет** ( характеристика, параметр) – связанный с объектом будет исследоваться ( если рассматриваются предметы (относящиеся к разным областям научного знания.
6. **Гипотеза** – предположение того, что докажет исследование ( захватывает разные области научного знания)
7. **Задачи** – действия при помощи которых будет происходить исследование ( если отвечаем на вопросы из разных областей знания, планируем получения результата используя разное по специфике и назначению оборудование)
8. **Способы исследования** – как именно будет происходить исследование? ( если используются действия из разных областей знаний или УУД)
9. **Способы фиксации результатов** – отображение результатов в визуальном или ином виде (разные способы фиксации результатов как совокупный продукт исследования)
11. **Применение результатов** – зачем нужны результаты исследования, что они могут , что-то изменить? – где и как будут отмечаться показатели исследования

### Типовой проектный алгоритм

1. Описание проблемы, на решение которой направлен проект.
- 2. Выделение целевой аудитории.
- 3. Формулирование цели и задач.
- 4. Описание необходимых ресурсов
- 5. Описание этапов проекта.
- 6. Организационный план
- 7. Описание результата.
- 8. Анализ рисков
- 9. Последствия проекта или дальнейшее развитие.



## Темы конкурсных работ старшеклассников (Компания Сименс)



- Безотходное использование энергоресурсов
- Экологические аспекты использования энергоресурсов
- Энергосберегающие технологии - возможности их применения
- Технологии очистки воды, воздуха, почвы
- Переработка и безопасная утилизация производственных отходов
- Новые методы борьбы с природными катаклизмами (пожарами, наводнениями, землетрясениями и пр.)
- Эффективное использование территории городов
- Модернизация инфраструктуры городов (с учетом их географического положения, экологии и т.п.)
- Повышение безопасности транспорта
- Решение проблемы загруженности дорог и автомагистралей
- Умный дом: технологии будущего
- Биопромышленные технологии производства лекарств

## Особенности подготовки старшеклассника к исследованию в случаях значимых затруднений в данном виде деятельности

1. Научить учащихся исследовательским процедурами *на простых примерах*;
2. Сформировать у учащихся понятие об *исследовательской логике*;
3. Научить работать *с информацией (для чего?)*
4. Определить *место* и *долю своего* участия в работе учащихся;
5. Устраивать после каждого *исследования «разбор полётов»* и *рефлексию* определять совместно с учащимися *суть затруднений* в ходе исследования и *способы их преодоления*;

# План презентации на защите:

---

- Цель
- Задачи
- Гипотеза (в исследовании)
- Методы
- Литература, источники
- Реализация цели (2-3 слайда)
- Выводы
- Рефлексия (+ пути развития темы)

## **Требования к презентациям**

- Работа в форме презентации представляется в виде файла в формате презентации Microsoft PowerPoint или OpenOffice.org Impress (файлы \*.ppt, \*.pps, \*.pptx, \*.ppsx, \*.odp).
- Допустимые шрифты для оформления надписей: Times New Roman, Arial, Courier (Courier New).
- слайды могут содержать любые объекты (фотографии, схемы, рисунки, графики, таблицы (Используйте возможности программы таблиц Excel) и т.д.
- Рисунки (фотографии) включаются в презентацию в виде вставки графического объекта (рисунка).
- Не допускается включение макросов в презентацию.
- Ссылки в презентации не должны указывать на внешние источники (сайты, документы, прочие файлы).
- Смена слайдов презентации должна осуществляться вручную (щелчком мыши, нажатием клавиши «Пробел»). Автоматическая смена слайдов (по времени) не допускается.
- Фон слайдов – приглушенные, пастельные цвета, без дополнительных элементов.
- Цвет шрифта – черный.
- Минимум анимации, каждый используемый объект – обосновано применение.

### **Требования к работам в формате видеоролика**

- длительность – не более 5 минут;
- пропорции видеоизображения – 4:3 или 16:9;
- максимальное разрешение видео – 640x480 пикселей;
- допустимый объем готового файла – не более 40 Мб;
- Допустимые форматы файла конкурсной работы: asf, avi, divx, flv, mov, mp4, mpeg, wmv, xvid.
- Допустимые кодеки для видеоролика:
  - Видео: mpeg-4(divx, xvid), h264, mpeg-2, mpeg-1, vp6, wmv8, wmv9;
  - Аудио: mp3, wma, aac, ogg vorbis, ac3.

**Работы, не соответствующие техническим требованиям, к проверке не принимаются.**