

**Рабочая программа по предмету «Индивидуальный проект» для 10-11 класса**  
**Планируемые результаты изучения курса «Индивидуальный проект»**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования **универсальных учебных действий**, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

#### **Предметные результаты:**

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- обеспечение профессиональной ориентации обучающихся

#### **Личностные:**

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

#### **Метапредметные:**

##### **Регулятивные:**

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

-оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

#### **Познавательные:**

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; -смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

#### **Коммуникативные:**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Учебная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

#### **Логические общеучебные умения и навыки**

- Разностороннее рассмотрение объектов, выявление в них различных свойств и особенностей.
- Выявление различий при сравнении объектов.
- Установление существенных и несущественных свойств объектов (понятий).
- Классификация объектов множества по некоторому основанию.

Подведение объектов под известные понятия.

- Выделение в определении понятия рода и видовых признаков.
- Установление необходимости или достаточности или необходимости и достаточности известного признака (условия) понятия.
- Определение причинно-следственной зависимости.
- Подбор примеров, иллюстрирующих общее правило (определение).
- Приведение контрпримеров для неверных утверждений.

- Формулирование выводов по результатам анализа.
  - Формулирование утверждения в форме условного предложения.
  - Формулирование утверждения, обратного данному.
  - Формулирование утверждения, противоположного данному.
  - Формулирование гипотезы.
  - Построение по правилу (формуле) пошаговой программы.
  - Построение плана-схемы изученного учебного раздела или темы.
  - Моделирование и построение эскизов будущего проекта.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебную работу
- Четкое и правильное осознание цели своей работы.
  - Составление плана своей работы (достижения цели).
  - Разработка режима дня.
  - Контроль за соответствием выполняемой работы поставленной цели.
  - Контроль за правильностью результата работы.
  - Оценка правильности выполнения задания.
  - Самооценка уровня овладения учебным материалом.
  - Умение работы с текстом
  - Постановка вопросов к прочитанному тексту.
  - Подбор заголовков к абзацам (разделам) текста.
  - Формулирование главной мысли, содержащейся в тексте.
  - Разбивка текста на смысловые части.
  - Составление плана текста.

#### **Информационно-библиографические умения и навыки**

- Умение пользоваться предметным и именным указателями, оглавлениями.
  - Нахождение в учебнике ответов к задачам.
  - Умение пользоваться терминологическими словарями - Умение пользоваться каталогами библиотеки.
  - Правильное библиографическое оформление цитат, выписок и списков литературы.
- Культура устной и письменной речи
- Выступление с докладом на заданную тему
  - Рецензирование текста или выступления.
  - Составление характеристики географических объектов, исторических деятелей, литературных героев.
  - Описание рисунка или картины.
  - Передача своего впечатления от прослушанного музыкального произведения.
  - Составление конспекта прочитанного текста или прослушанного выступления, лекции, доклада.
  - Составление реферата на определенную тему по нескольким литературным источникам.
  - Написание отзыва на прочитанный текст.

Индивидуальный проект является кульминацией системы проектных работ и, в некотором смысле, всего обучения в школе. Индивидуальный проект покажет все те навыки, которыми овладел старшеклассник за все года школьного обучения.

По своей сути предмет является также и подготовкой к институту. Достаточно часто ученики связывают тему своего проекта с направлением, по которому собираются поступать. Таким образом, индивидуальный проект – это хорошая возможность почувствовать выбранную специальность еще до момента поступления, осознать правильность своего выбора и успеть переориентироваться в случае необходимости.

Кроме того, при работе над проектом старшеклассник осваивает те необходимые навыки,

которые в любом случае потребуются ему в институте и в его профессиональной деятельности.

Учащиеся учатся самостоятельно:

- определять и формулировать задачу;
- планировать свою работу;
- обращаться за помощью к специалистам (иногда, к незнакомым);
- искать необходимую информацию;
- применять коммуникативные способности;
- организовывать работу других людей;
- профессионально использовать ИКТ в процессе работы и для подготовки презентации; - выступить с докладом;
- к нужному сроку доводить работу до запланированного результата.

## **Содержание элективного курса «Индивидуальный проект» 10 класс.**

### **Модуль 1. КУЛЬТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

#### **1.1 Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно**

*Основные понятия:* проект, технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные.

#### **Источники дополнительной информации**

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
2. Громыко К). В. Проектирование и программирование развития образования / К). В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
3. Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
4. Краснов С. И. Введение в проектную деятельность: гуманитарный подход / С. И. Краснов, Р. Г. Каменский. — М., 2005.

*Задание* Вспомните и найдите дополнительную информацию об интересных реализованных проектах в любой сфере деятельности. Поясните, почему вы относите предъявляемый пример к проекту.

#### **1.2 Учимся анализировать проекты**

#### **1.3 Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего**

*Основные понятия:* проектирование

#### **1.4 Сто двадцать лет на службе стране: проект П. А. Столыпина**

#### **1.5 Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности**

*Основные понятия:* Проектно- конструкторская деятельность, конструирование, технические проекты

#### **Источники дополнительной информации**

1. Дитрих Я. Проектирование и конструирование. Системный подход / Я. Дитрих. — М.: Мир, 1981.
2. Ендогур А. И. Конструкция самолётов. Конструирование агрегатом планера / А. И. Ендогур. — М.: Изд-во МАИ, 2012.

#### **1.6 Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём**

*Основные понятия:* Социальное проектирование

#### **Источники дополнительной информации**

1. Курбатов В. И. Социальное проектирование / В. И. Курбатов, О. В. Курбатова. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.

2. Луков В. А. Социальное проектирование / В. А. Луков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Флинта, 2003.

### **Задания**

1. Найдите материал с описанием (упоминанием, ссылкой) разработки социальных проектов.
2. Приведите пример влияния технического проекта на социальную сторону жизни людей.
3. Выделите и сформулируйте собственные критерии отнесения приведённых вами примеров

### **1.7 Волонтерские проекты и сообщества**

*Основные понятия: Волонтерские проекты: социально-культурные, информационно-консультативные, экологические*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. От 05.02.2018 г.) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» (<http://legalacts.rii/doc/federalnyi-zakon-ot11081995-n-135-fz-o/>).
2. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>).
3. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>).
4. Проект «Экологическая тропа» (<https://komiinform.ru/news/164370/>).
5. Сайт организации «Добровольцы России» (<https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>).
6. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruu.ru/organization/activities/>).
7. Ассоциация волонтерских центров (АВЦ) (<https://добровольцыроссии.рф/organizations/7/info>).

### **1.8 Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца»**

#### **Источники дополнительной информации**

1. Андреева Т. В. Досуг как форма социокультурной реабилитации инвалидов / Т. В. Андреева // Отечественный журнал социальной работы. 2009. — № 1. — С. 74—77.
2. Староверова М. С. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова и др.; под ред. М. С. Староверовой. — М.: Владос, 2014.
3. Интеграция детей с ограниченными возможностями в образовательный процесс. Начальная школа / авт.-сост. Л. В. Годовникова, И. В. Возняк. — Волгоград: Учитель, 2011.

### **1.9 Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов**

*Основные понятия: Компьютерное моделирование, математическое моделирование*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ инновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011.
2. Школьные проекты (<http://naslednik.ru/>).
3. Разработка программной оболочки для работы на учебных компьютерах (<http://mgk.olimpiada.ru/work/12516/request/20357/>).
4. Проект Smart-теплицы (<http://mgk.olirnpiada.ru/work/12513/request/20370>).
5. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).2011.

### **1.10 Исследование как элемент проекта и как тип деятельности**

*Основные понятия: Исследование, задача, цель, объект, предмет, субъект и метод исследования, гипотеза*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Объект и предмет исследования — в чём разница? (<https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i-predmet-issledovaniya/> )
2. Как был открыт закон Архимеда? (<https://scienceland.info/physics7/archimedes-principle3>)
3. Перельман Я. И. Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: Аванта+, 2013.

## **Модуль 2. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ**

### **2.1 Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности**

*Основные понятия: Глобальные проблемы*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Стратегия научно-технологического развития России (<http://sntr-rf.ru/>).
2. Rischard J. F. High Noon: Twenty global problems, Twenty yearsto solve them / J. F. Rischard. — Basic Books, 2003.

### **2.2 Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом**

### **2.3 Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?**

#### **Источники дополнительной информации**

Глобальные проблемы человечества (<https://geographyofrussia.com/globalnye-problemy-chelovechestva-2/>).

### **2.4 Знакомимся с проектными движениями**

#### **Источники дополнительной информации**

1. Вовлечение школьников в инновационную деятельность (<http://shustrik.org/perechenkonkursov-dlya-vovlecheniya-shkolnikov-v-innovacionnuyu-deyatelnost> ).
2. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about> ).
3. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758> ).
4. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/> )

### **2.5 Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования**

*Основные понятия: Лидер проекта, соисполнитель проекта, вопросы исследования, актуальность проблемы исследования*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Актуальность темы исследования проекта (<http://obuchonok.ru/aktualnost>)
2. Лидер или руководитель проекта - кем из них являетесь вы? (<http://www.pmtoday.ru/project-management/role/project-leader-or-project-manager.html>)

## **Модуль 3. ЗАМЫСЕЛ ПРОЕКТА.**

### **3.1 Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования**

*Основные понятия: Проблема, позиция, профессиональная позиция*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Понятие «проблема» (<http://ph1.freecopy.ru/print.php?id=158793> ).
2. Громыко Ю. В. Метапредмет «Проблема» / Ю. В. Громыко. — М.: Институт учебника «Пайдейя», 1998.
3. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.

### **3.2 Формулирование цели проекта**

*Основные понятия: цель, формулирование цели*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Большой энциклопедический словарь (<http://slovari.299.ru> ).
2. Понятие «цель» (<http://vslovar.info/slovo/filosofskii-slovar/tzel/47217> ).

3. Жилинская А. В. Анализ трудностей целеполагания у старших подростков / А. В. Жилинская // Электронный журнал «Психологическая наука и образование». — 2010. — № 2 ([www.psyedu.ru](http://www.psyedu.ru)).

4. Тихомиров О. К. Понятия «цель» и «целеобразование» в психологии / О. К. Тихомиров // Психологические механизмы целеобразования. — М.: Наука, 1977.

### **3.3 Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта**

*Основные понятия: Задача, результат*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Понятие «цель» (<http://vslovar.info/slovo/filosofskii-slovar/tzel/47217>).
2. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011.

### **3.4 Роль акции в реализации проектов**

*Основные понятия: Акция*

#### **Источник дополнительной информации**

Российская газета об И. Ковальчуке (<https://rg.ru/2018/04/11/panarin-kupil-mashinu-u-kovalchuka.html>).

### **3.5 Ресурсы и бюджет проекта**

*Основные понятия: Ресурс, бюджет*

#### **Источник дополнительной информации**

Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.

### **3.6 Поиск недостающей информации**

*Основные понятия: Информационный ресурс, конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Громыко Н. В. Метапредмет «Знание»: Учебное пособие для учащихся старших классов / Н. В. Громыко. — М.: Пушкинский институт, 2001.
2. О системе «умный дом» (<https://tech-house.su/umnyj-dom-sistema-smart-xaus/>).

## **Модуль 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

### **1. Планирование действий- шаг за шагом по пути реализации проекта**

*Основные понятия: Планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Экспедиция Нансена на Северный полюс (<http://www.russian-travels.ru/?p=5>).
2. Экспедиция Джорджа Де Лонга (1879—1881) / Детская энциклопедия (1-е издание). — Электронная версия ([http://de-ussr.ru/issl-sev-polus/issl\\_19/delongl.html](http://de-ussr.ru/issl-sev-polus/issl_19/delongl.html)).
3. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев // Вопросы образования. — 2015. — № 3.

1.

### **2. Источники финансирования проекта**

*Основные понятия: Кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевыми ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.*

#### **Источники дополнительной информации**

1. Боголюбов Л. Н. Обществознание. Школьный словарь. 10—классы / Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Прощение, 2017.
2. Савенок В. С. Ваши деньги должны работать / В. С. Савенок. -М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010.
3. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<http://startupnetwork.ru/startups/>).



### **4.3 Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника**

#### **Источники дополнительной информации**

1. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. - Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
2. Аكوпова Э. С. Молодёжные переговорные площадки — социальная и образовательная технология / [Э. С. Аكوпова и др.]. — М.: Голден Би, 2007.

### **4.4 Модели управления проектами**

*Основные понятия:* Контрольная точка, ленточная диаграмма (карта Ганта), дорожная карта

#### **Источники дополнительной информации**

1. Что такое дорожная карта (<http://novznania.ru/archives/358>).
2. Борщ за 40 минут (как планировать жизнь, используя диаграмму Ганта) (<https://megaplan.ru/letters/borsch-za-40-minut>).

## **Модуль 5 . ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

### **6.1 Позиция эксперта**

*Основные понятия:* Предварительная защита, эксперт.

#### **Источники дополнительной информации**

1. Кто такой эксперт и каким он должен быть (<http://www.liveexpert.ru/forym/view/1257990>)
2. Как спорить с помощью метода Сократа (<https://mensby.com/caeer/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>).

### **6.2 Критерии анализа и оценивания проектной работы**

*Основные понятия:* Эксперт, Предварительная оценка работы, критерии оценивания

#### **Источники дополнительной информации**

Возможные вопросы экспертов и критерии Московского городского конкурса проектных и исследовательских работ школьников (<http://mgk.olimpiada.ru/>)

### **6.3 Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя»**

#### **Источники дополнительной информации**

Описание металлоискателя (<http://mgk.olimpiada.ru/work/4127/request/19096/>).

### **6.4 Оценка начального этапа исследования**

#### **Источники дополнительной информации**

Прорывное научное знание - в школу/ под ред. Н.В. Громыко, С.П. Усольцева. - М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011

**Содержание программы «Индивидуальный проект» 11 класс.**

## **Модуль 6. ТРУДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

### **5.1 Переход от замысла к реализации проекта**

*Основные понятия:* Жизненный цикл проекта, жизненный цикл изделия, рефлексия

#### **Источники дополнительной информации**

Жизненный цикл продукта (<https://megaobuchalka.ru/3/15963/html>).

### **5.2 Риски проекта**

*Основные понятия:* Риск, факторы риска

### **5.3 Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»**

*Основные понятия:* Стартап

Предлагаем познакомиться с вариантом разработки проекта, влияющего на улучшение экологической ситуации, с точки зрения проработанности самого замысла и его реализуемости.

#### **Источники дополнительной информации**

1. Переработка пластиковых бутылок (<http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika>).
2. Робот, который ищет мусор (<https://deti.mail.ru/news/12etnyaya-devochka-postroila-robotakotoryu/>).
3. Определение понятия «стартап-компания» (<http://digest.at.ini/>)

#### **5.4 Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов**

##### **Источники дополнительной информации**

1. Семин И. И. Превратим мусор в ресурс: рассказ о том, как красивые лозунги могут стать реальностью / И. И. Семин, С. В. Лобов // Северо-Западный округ — стратегическая инициатива: интеграция науки, промышленности и образования. — М.: Пушкинский институт, 2006. — С. 92—94.
2. Западный округ — стратегическая инициатива: интеграция науки, промышленности и образования / Под. ред. Н. В. Громыко. — М.: Пушкинский институт, 2006.
3. Бекман И. Н. Обратные технологии (<http://profbeckman.narod.ru/Eko3i.htm>).
4. Определение понятия «отрасль» (<http://lib.sale/management-otrasli-kniga/slovar-terminov-ponyatiy.html>).

#### **5.5 Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение**

*Основные понятия:* Краеведческий проект

##### **Источники дополнительной информации**

1. Проект «Школьный краеведческий музей как культурный центр поселка Толька» (<https://www.metod-kopilka.ru/proekt-shkolnyy-kraevedcheskiy-muzey-kak-kulturnyy-centr-poselka-tolka-51079.htm>).
2. Проект этнопарка "Мэненако я" (<https://infourok.ru/proekt-etnoparka-menenako-ya-2716491.html>)
3. Проект «Ямал — дом, в котором мы живем» (<http://yamal-obr.ru/articles/yamal-dom-v-kotorom-mi-zhivem/>)
4. Проект "Краеведческая карта Ямало-Ненецкого Автономного округа" (<https://www.rgo.ru/ru/yamal/proekty/sledopyty-russkogo-geograficheskogo-obshchestva-molodezhnye-proekty/kraevedcheskaya>)

#### **Модуль 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЕКТА**

##### **7.1 Технология как мост от идеи к продукту**

*Основные понятия:* Изобретение, технология, технологические долины, агротехнологии

##### **Источники дополнительной информации**

1. Московская школьница изобрела насос для сбора масляных пятен в море (<https://mir24.tv/news/16288042/moskovskaya-shkolnica-izobrela-nasos-dlya-sbora-maslyanyh-ryaten-v-more>).
2. Рейхан Джамалова — школьница, изобретательница (<https://www.kommersant.ru/doc/3570140>).
3. «Удмуртия заряжает»: семь студенческих проектов получают поддержку властей региона (<https://udnurt.media/news/obshchestvo/33516/>).
4. ООН: население Земли к 2050 г. превысит 9,8 млрд человек (<http://tass.ru/obshchestvo/4357817>).
5. Учёные Бурятии разработали уникальную установку по утилизации отходов (<https://gazeta-n1.ru/news/51880/>).

6. Приложения, которые помогают спланировать свой сад (<https://www.growveg.com/>).
7. Будущее сельского хозяйства (<http://www.economist.com/.technology-quarterly/2016-06-09/factory-fresh>; [https://hightech.fm/2016/06/28/the\\_future\\_of\\_agriculture](https://hightech.fm/2016/06/28/the_future_of_agriculture)).
8. Семь программ для планировки посадок на участке/ Органическое земледелие (9).
9. Сад и огород для ленивых — отличный урожай без регулярного ухода (<https://vsadu.ru/post/sad-ogorod-dlya-leniuh-planirovanieorganizaciya.html>).<https://rodovid.me/permaculture/7-programm-dlyaplanirovki-posadok-na-uchastke.html>).

## **7.2 Видим за проектом инфраструктуру**

*Основные понятия: Инфраструктура, базовый процесс, вспомогательные процессы.*

### **Источники дополнительной информации**

1. Вступительное слово Д. А. Медведева на заседании Совета при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию 15.10.2008 (<http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/1748>).
2. Два проекта глазовской молодёжи (<http://gorodglazov.com/brechalov-podderzhal-dva-proekta-glazovskoj-molodezhi/>).

## **7.3 Опросы как эффективный инструмент проектирования**

*Основные понятия: Социологический опрос, генеральная совокупность, интервью, анкетирование, интернет-опрос, выборка респондентов, ошибка выборки, анкета*

### **Источники дополнительной информации**

1. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>).
2. Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).
3. Как создать анкету и провести опрос ([www.testograf.ru](http://www.testograf.ru)).

## **7.4 Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов**

*Основные понятия: Таргетированная реклама, реклама по бартеру*

### **Источники дополнительной информации**

Программы для монтажа (<https://lifehacker.ru/programmy-dlyamontazha-video>).

## **7.5 Использование видеороликов в продвижении проекта**

Занятие 1. Идея. Замысел. Тема. Сценарий

Занятие 2. Съёмка. Крупность планов. Ракурс. Панорама

Занятие 3. Монтаж

## **Модуль 8. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности**

*Основные понятия: Презентация, растровое изображение, векторная графика*

## **Модуль 9 ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА**

### **8.1 Публичная защита результатов проектной деятельности**

*Основные понятия: Публичная защита результатов проектной деятельности, выступление, речь.*

## **Модуль 10.Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях.**

### **Рефлексия проектной деятельности**

*Основные понятия: Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов.*

**Календарно-тематическое планирование.  
Индивидуальный проект «Основы проектно-исследовательской  
деятельности».**

(Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для  
общеобразовательных организаций/ [М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В.  
Половкова, М.В. Майсак]. – М.: Просвещение, 2019)

**10 класс.**

№	Тема урока	Кол – во часов	Дата по плану	Дата по факту	
				10А	10Б
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования (10 ч).</b>					
1	Что такое проект и почему реализация проекта – это сложно, но интересно.	1			
2	Учимся анализировать проекты.	1			
3	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего.	1			
4	Сто двадцать лет на службе стране: проект П.А. Столыпина.	1			
5	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.	1			
6	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём.	1			
7	Волонтёрские проекты и сообщества.	1			
8	Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».	1			
9	Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.	1			
10	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	1			
<b>Модуль 2. Самоопределение (5 ч).</b>					
11	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.	1			
12	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	1			
13	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1			
14	Знакомимся с проектными движениями.	1			
15	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.	1			
<b>Модуль 3. Замысел проекта (6 ч).</b>					
16	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.	1			
17	Формулирование цели проекта.	1			
18	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.	1			
19	Роль акции в реализации проектов.	1			
20	Ресурсы и бюджет проекта.	1			

21	Поиск недостающей информации.	1			
<b>Модуль 4. Условия реализации проекта (4 ч).</b>					
22	Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта.	1			
23	Источники финансирования проекта.	1			
24	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.	1			
25	Модели управления проектами.	1			
<b>Модуль 5. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (9 ч).</b>					
26	Позиция эксперта.	1			
27	Критерии анализа и оценивания проектной работы.	1			
28	Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».	1			
29	Оценка начального этапа исследования.	1			
30	Подготовка к предварительной защите собственных проектов обучающихся.	1			
31	Предварительная защита собственных проектов обучающихся.	1			
32	Предварительная защита собственных проектов обучающихся (продолжение).	1			
33	Анализ и оценка начального этапа проектных работ обучающихся.	1			
34	Подведение итогов.	1			
<b>Итого</b>		<b>34ч</b>			

### Календарно-тематическое планирование.

#### Индивидуальный проект «Основы проектно-исследовательской деятельности».

(Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ [М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак]. – М.: Просвещение, 2019)

#### 11 класс

№	Тема урока	Кол – во часов	Дата по плану	Дата по факту	
				10А	10Б
<b>Модуль 6. Трудности реализации проекта (5 ч).</b>					
1	Переход от замысла к реализации проекта.	1			
2	Риски проекта.	1			
3	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».	1			
4	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.	1			
5	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.	1			

<b>Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (9 ч).</b>				
6	Технология как мост от идеи к продукту.	1		
7	Видим за проектом инфраструктуру.	1		
8	Опросы как эффективный инструмент проектирования.	1		
9	Разработка и проведение опроса.	1		
10	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.	1		
11	Использование видеоролика в продвижении проекта. 1.Идея.Замысел. Тема. Сценарий.	1		
12	Использование видеоролика в продвижении проекта. 2.Съёмка. Крупность планов. Ракурс. Панорама.	1		
13	Использование видеоролика в продвижении проекта. 3. Монтаж.	1		
14	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	1		
<b>Модуль 8. Управление оформлением и завершением проектов (12 ч)</b>				
15	Способы и формы представления данных.	1		
16	Работа в сети Интернет.	1		
17	Компьютерная обработка данных исследования.	1		
18	Библиография, справочная литература, каталоги.	1		
19	Сбор и систематизация материалов по проектной работе.	1		
20	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	1		
21	Требования к оформлению проектной работы.	1		
22	Критерии анализа и оценивания проектной работы.	1		
23	Публичное выступление. Главные предпосылки успеха публичного выступления.	1		
24	Навыки монологической речи. Аргументирующая речь.	1		
25	Умение отвечать на незапланированные вопросы.	1		
26	Подготовка авторского доклада.	1		
<b>Модуль 9. Презентация и защита проекта (2 ч).</b>				
27	Представление результатов индивидуального проекта.	1		
28	Представление результатов индивидуального проекта (продолжение).	1		
<b>Модуль 10. Рефлексия (5 ч).</b>				
29	Самооценка индивидуального проекта.	1		
30	Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей»	1		
31	Основные положения Государственной системы	1		

	стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей»				
32	Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации.	1			
33	Сертификат соответствия. Патентное право в России.	1			
34	Обобщение знаний по курсу «Индивидуальный проект».	1			
	<b>ИТОГО</b>	<b>34ч</b>			