

Содержание курса

**Модуль 1. Культура и исследования и проектирования (11 ч)**

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования. Проекты: технологические, социальные, экономические, волонтёрские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2. Анализ проекта.

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина.

Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

Раздел 1.7. Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.

Раздел 1.9. Возможности IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.

Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

**Модуль 2. Самоопределение (8 ч)**

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

**Модуль 3. Замысел проекта (9 ч)**

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта.

Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

**Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч)**

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Раздел 4.3. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 4.4. Модели и способы управления проектами.

**Планируемые результаты**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности *обучающиеся научатся:*

–формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь 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, у читывать 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 средств, а 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.

*обучающиеся получат 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.);

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

–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.

**Календарно-тематическое планирование**

**Индивидуальный учебный проект**

**10 а, б классы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока** | **Тема урока** | **Дата проведения** | |
| **план** | **Факт** |
| **Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 ч)** | | | | |
| 1 | 1 | Что такое проект и почему  реализация проекта — это сложно, но интересно |  |  |
| 2 | 2 | Учимся анализировать проекты |  |  |
| 3 | 3 | Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего |  |  |
| 4 | 4 | «Сто двадцать лет на  службе стране» — проект П. А. Столыпина |  |  |
| 5 | 5 | Техническое проектирование и конструирование как типы  деятельности |  |  |
| 6 | 6 | Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём |  |  |
| 7 | 7 | Волонтёрские проекты и сообщества |  |  |
| 8 | 8 | Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного  Солнца» |  |  |
| 9 | 9 | Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для  междисциплинарных проектов. |  |  |
| 10 | 10 | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности |  |  |
| 11 | 11 | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности |  |  |
| **Модуль 2. Самоопределение (8 ч)** | | | | |
| 12 | 1 | Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности |  |  |
| 13 | 2 | Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности |  |  |
| 14 | 3 | Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. |  |  |
| 15 | 4 | Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? |  |  |
| 16 | 5 | Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? |  |  |
| 17 | 6 | Знакомимся с проектными  движениями |  |  |
| 18 | 7 | Первичное самоопределение.  Обоснование актуальности  темы для проекта или исследования |  |  |
| 19 | 8 | Первичное самоопределение.  Обоснование актуальности  темы для проекта или исследования |  |  |
| **Модуль 3. Замысел проекта (9ч.)** | | | | |
| 20 | 1 | Понятия «проблема» и «позиция»  При осуществлении проектирования |  |  |
| 21 | 2 | Формулирование цели проекта |  |  |
| 22 | 3 | Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта |  |  |
| 23 | 4 | Роль акции в реализации проекта |  |  |
| 24 | 5 | Ресурсы и бюджет проекта |  |  |
| 25 | 6 | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ |  |  |
| 26 | 7 | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ |  |  |
| 27 | 8 | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ |  |  |
| 28 | 9 | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ |  |  |
| **Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч)** | | | | |
| 29 | 1 | Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта |  |  |
| 30 | 2 | Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта |  |  |
| 31 | 3 | Источники финансирования проекта |  |  |
| 32 | 4 | Источники финансирования проекта |  |  |
| 33 | 5 | Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участник |  |  |
| 34 | 6 | Модели управления проектами |  |  |