Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
г. Владимира
«Городской межшкольный учебный комбинат № 2»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА НА ТЕМУ:

Рекомендации по изучению модуля «Культура исследования и проектирования»

к образовательной программе учебного курса «Индивидуальный проект»

Разработали - учителя ТО
по профессии «Агент рекламный»
ФИЛИППОВА Наталья Михайловна, по
профессии «Водитель автомобиля»
НИКИТИНА Надежда Вячеславовна и
ЗАХАРОВ Вячеслав Юрьевич

РАССМОТРЕНО

на заседании МС учителей

МАОУ «ГМУК № 2»

«___»_____ 20__ г.

г. Владимир 2021 г.

АННОТАЦИЯ

Учитывая новые требования к содержанию образования и необходимость совершенствования научно-методического обеспечения образовательного процесса, большое внимание уделяется созданию условий для формирования у обучающихся ключевых компетенций, организации и развития навыков проектно-исследовательской деятельности, самообразования и самовоспитания обучающихся, т.к. это основа становления творчески состоятельной личности.

В данной методической разработке представлены рекомендации по организации учебной деятельности в рамках образовательной программы учебного курса «Индивидуальный проект» через использование современных методов и форм обучения при изучении модуля «Культура исследования и проектирования».

Методические рекомендации будут полезны учителям общеобразовательных организаций в построении занятий по изучению учебного курса «Индивидуальный проект», в частности одного из модулей «Культура исследования и проектирования».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ **4**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ МОДУЛЯ **6**

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ **8**

РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ **8**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ **26**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ **27**

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня мир стремительно меняется: объём доступных знаний растёт с немыслимой скоростью. Изменения в информационной, коммуникационной, профессиональной и других сферах современного общества требуют корректировки: содержательных, методических, технологических аспектов образования. Пересмотра прежних ценностных приоритетов, целевых установок и педагогических средств.

Одно из условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования – выполнение индивидуального проекта всеми обучающимися в рамках учебного плана Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Индивидуальный проект представляет особую форму организации деятельности обучающихся 10-11 классов – исследовательскую работу или проект.

Цель методических рекомендаций — помощь в разработке учебных модулей учителям, которые уже включились в работу по программе учебного курса «Индивидуальный проект». Реализация предложенной методики позволит существенно повысить качество работы — как в освоении предметного содержания, так и в плане развития учащихся. Авторы не претендуют на новое слово в педагогике, а систематизируют имеющийся опыт, накопленный, в том числе, в ходе подготовки учебного контента для цифровой платформы коллективами разработчиков и отдельными учителями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ МОДУЛЯ

Программа учебного курса «Индивидуальный проект» построена как совокупность и последовательность модулей. Модуль — относительно самостоятельная единица образовательной программы, в которой реализуется одна или несколько учебных целей.

В персонализированной модели образования учебный модуль — структурная единица образовательного процесса. Если урочное планирование основано на допущении, что все ученики движутся в одном темпе, то для перехода к персонализации учащимся необходимы более гибкие временные рамки при удержании системы понятных учебных целей и задач и возможности выбора способов освоения учебного материала.

Существуют академические традиции, в которых первично содержание обучения, а не цели. Например, освоение содержания ботаники в первую очередь ориентировано на овладение соответствующими специализированными терминами и фактическим материалом этой науки, а не на развитие, например, умения классифицировать объекты или мыслить системно. В персонализированной модели модуль планируется на стыке цели и содержания.

Модуль 1. Культура исследования и проектирования 11 часов

Учебный модуль – часть программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения компетенций в рамках основных видов научно-исследовательской деятельности.

Цель: получение знаний и практических умений, необходимых для самостоятельного выполнения проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности.
2. Совершенствование навыков решения задач общекультурного личностного и познавательного развития.
3. Создание условий для практического использования приобретенных учащимися коммуникативных навыков целеполагания, планирования и самоконтроля.

Формы и методы обучения: лекция, урок открытых – мыслей, урок – экспертиза, практические занятия, урок – дискуссия, конференция, круглый стол, интеллектуальные игры.

Методическое обеспечение:

для обучающихся:

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2020

2. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10-11 классы. Учебное пособие / Л.Е. Спиридонова, Б.А. Комаров, О.В. Маркова, В.м. Стацунова. Спб.: КАРО, 2019. – 104 с.

для учителя:

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

2. 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.

Интернет-ресурсы по модулю 1. Культура исследования и проектирования

1. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста (http://www.most.life/).
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. Волонтёрский педагогический отряд (http://www.ruy.ru/orgaion/aes/).
7. Проект Smart-теплицы (http://mgk.olimpiada.ru/work/20370).
8. IT-проекты со школьниками (https://habr.com/post/329758).
9. Объект и предмет исследования — в чём разница? (https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i- predmet-issledovaniya/).

Планируемые результаты:

Владение научной терминологией, ключевыми понятиями проектно-исследовательской деятельности и сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Непреодолимых различий между персонализированной и традиционной моделями нет. Однако по сравнению с поурочным, модульное планирование учебного курса имеет ряд преимуществ:

• обеспечивает возможность для манёвра по времени, поскольку многих учебных целей невозможно достичь качественно за один урок;

• позволяет педагогу и учащимся лучше увидеть «большие» идеи;

• позволяет легче включаться в какую-либо деятельность, если она видится целостно, понятны её цели, основные вехи, общий объём работ, образ результата.

Учебный модуль можно дополнять вариативными материалами, не нарушая при этом общую структуру.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

Учебный модуль может состоять из следующих элементов: мотивационно-организационный блок, варианты заданий, инструменты рефлексии и самооценки.

Структура учебного модуля может быть нелинейной. Система заданий разрабатывается таким образом, что к общим целям можно прийти разными путями. При этом текстовое изложение содержания модуля линейно. Целостно структуру модуля можно представить только двумерно — не в виде последовательности заданий, а в виде диаграммы.

Содержание учебных модулей разрабатывается таким образом, что в результате учащийся смог прийти к запланированным результатам. Поэтому все задания модуля привязаны к одному или нескольким элементам цели (за исключением мотивационного, для которого это не обязательно). Одно задание может охватывать более одного элемента, однако не рекомендуется делать задания, охватывающие три и более элемента, — в этом случае целесообразно разбить их на несколько отдельных заданий.

Мотивационно-ориентированный блок. Предоставление учащимся понятных ориентиров — одно из необходимых условий персонализации. Это своеобразные маяки, которые помогут ориентироваться при выборе заданий и их выполнении в собственном темпе. Наиболее крупными ориентирами являются базовые идеи и проблемные вопросы. Проблемные вопросы могут быть провокационными, направленными на объяснение сложного феномена, или, наоборот, конкретного, но незнакомого учащемуся примера. Они не предполагают прямых ответов, ожидаемых учителем, а служат скорее для запуска обсуждения, постановки проблемы, открывают возможные направления для обсуждений, могут стать темами для эссе и дальнейших исследований.

Проблемные вопросы намеренно провоцируют учащихся и поддерживают их интерес. Они должны быть достаточно общими для вовлечения учеников с разнообразными интересами и способностями и предполагать широкий диапазон разнообразных ответов. Главное, чтобы вопрос помог сосредоточить внимание на главных целях обучения, связать конкретные знания с более общими, направить процесс мышления в нужное русло.

Учебные задания. Общие требования к составлению заданий предполагают, что из условия ученику должно быть понятно, что делать, какими материалами пользоваться, в каком виде предъявить результат выполнения и как проверить его правильность (автопроверка, проверка по критериям, проверка с помощью учителя и пр.).

Там, где учащемуся требуется работать с источниками информации, это нужно указать. Например, «Прочитав параграф такой-то учебника, ответь на вопросы…» или «Определи, какая чрезвычайная ситуация представлена на картинке. В случае затруднений обратись к видео по следующей ссылке…».

В конце инструкции к заданию надо чётко описать как должен выглядеть продукт. Например, если нужно ответить на вопрос письменно, то что затем с этим делать — прочитать соседу по парте, сдать учителю и пр.

Для каждого задания определяется трудоёмкость — примерные временные затраты на выполнение. Учебные задания должны работать не только на

предметное содержание, но и на развитие одной или нескольких универсальных компетентностей (гибких навыков).

Как активизировать работу школьника с учебной информацией? Постараемся, где возможно, уйти от типовых рекомендаций «прочитай текст/посмотри видео и ответь на вопросы...»

Ясность и однозначность материала, его представление в заведомо понятном виде — не всегда залог успеха в обучении. Когда материал излагается «правильно», шаблонно, однозначность и прямолинейность изложения снижают осознанность и внимание; кто-то сразу подумает, что всё уже понял; учащиеся не сравнивают новый материал с тем, что они уже знают. В итоге результат оказывается низким, более того, школьники остаются при своих ложных представлениях и даже укрепляются в них. В связи с этим для повышения результативности обучения не помешает поначалу немного «сбить учащихся с толку».

Активизирует работу с материалом и оперативная обратная связь. Предоставить её каждому учащемуся без значительных затрат времени учителя можно с использованием цифровых инструментов.

Обратная связь и оценивание. Проверочные задания привязываются к конкретным элементам цели. Желательно разрабатывать их так, чтобы максимально чётко было видно, овладели учащиеся в целевым знанием или умением, которое указано в шкале. Проверяется достижение цели, а не владение контекстом или знание частных деталей. Лучше разделить необходимый контент и конкретный контекст, в котором ребёнку предлагается освоить эту цель. Проверочное задание не обязательно должно представлять собой репродуктивный вид деятельности. Например, оно может вовлекать учащихся в самостоятельный поиск определений в источниках информации, установление характеристики какого-либо явления и пр. Для итогового оценивания может использоваться контрольное задание/тест. Если оценивание осуществляется не в виде традиционного теста, необходимо приложить рубрикатор — систему оценочных критериев.

Рефлексия и самооценка — необходимая часть развития учебной самостоятельности школьников. Нужно, чтобы учащиеся умели проводить рефлексию по двум направлениям:

• достигнуты ли запланированные учебные цели (результат);

• принёс ли удовольствие и был ли полезен процесс.

Рефлексия учебных занятий становится всё более популярной. Вопрос — что происходит с той информацией, которую оставляют учащиеся. Конечно, даже если она остается без внимания, то у недовольного урока школьника есть возможность «выпустить пар». Однако большого смысла спрашивать понравилось или не понравилось нет, если дети не видят, что потом учитель делает с этими оценками.

Ниже представлен вариант модуля.

Модуль 1. Культура исследования и проектирования 11ч

Тема занятия	Основные понятия	т-пр
Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно	Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов. Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов	**1 т**
Учимся анализировать проекты	Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	**1 т**
Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании	**1 пр**
«Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина	Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов	**1пр**
Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт	**1 т**

Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта	**1 пр**
Волонтёрские проекты и сообщества	Личная ответственность за происходящее вокруг нас	**1 т**
Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного солнца»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	**1 пр**
Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение	**1 пр**
Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования	**1 т + 1пр**

Как и школьники в обучении, разработчики учебных модулей (учителя) могут различаться методикой работы. Кто-то действует последовательно, продвигаясь с самого начала от одного элемента к следующему. Другие предпочтут работать нелинейно, переходя в любой последовательности и возвращаясь от элемента к элементу, вперёд и назад, по спирали.

В каждом из вариантов учитель руководствуемся главной мыслью: в какую деятельность нужно вовлечь учащегося, чтобы он смог достичь цели, выполнить основное задание или ответить на проблемный вопрос. Поэтому далее представлен вариант изучения модуля «Культура исследования и проектирования» по учебному курсу «Индивидуальный проект».

РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

Тема 1: Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности»*.

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

1. Лекционный материал учебника М.В. Половковой «Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
2. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
3. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

1. Оформление опорного конспекта (см. Приложение 1
2. Создание кластера (Электронное приложение – Примеры кластеров по проекту)
3. Можно предложить задание на дом:
   ЗАДАНИЕ: Вспомните и найдите дополнительную информацию об интересных реализованных проектах в любой сфере деятельности.
   Поясните, почему вы относите предъявляемый пример к проекту.

Планируемые результаты:

В результате изучения темы, обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 2. Учимся анализировать проекты

Цель: научить культуре работы с публицистическими материалами и методам анализа информации, публично излагать результаты самостоятельной работы.

Задачи:

Образовательная – знакомство с материалами различных проектов для определения замысла проектно-исследовательской деятельности и выделение объекта и предмета исследовательской и проектной работы.

Развивающая – совершенствование умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию через планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

Основное содержание: Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей.

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели возможно предложить обсуждение домашнего задания предыдущего урока:

Вспомните и найдите дополнительную информацию об интересных реализованных проектах в любой сфере деятельности.

Поясните, почему вы относите предъявляемый пример к проекту.

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается вспомнить основные атрибуты проекта через использование *информационного видеоролика «Основные атрибуты проекта»*.

Организация работы над новым материалом

1. Материал учебника М.В. Половковой «Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Учимся анализировать проекты» - задания для практической работы в группах - D:\2020-2022 Индивидуальный проект\Модуль 1 Культура исследования\ИП урок 2\Модуль 1. Т.1.2.docx

Задание: обсудить в группе предложенный проект одноклассника по направлениям: как каждый проект задумывался, как был реализован, к каким результатам привёл (в том числе неожиданным или нежелательным)

2. Сопроводительная презентация к занятию «Учимся анализировать проекты. Замысел проекта» - предложить проанализировать исследовательский проект по направлению профессиональной подготовки.

Задание: познакомиться с тезисами исследовательского проекта и оформить таблицу в сопроводительной презентации

Название проекта для обсуждения	
Замысел проекта (идея, актуальность, назначение)	
Цели и задачи проекта	
Реализация проекта (методы, результат)	
Последствия проекта	

3. Предложить для аналитической работы в группах проекты различной тематики из Интернет источников

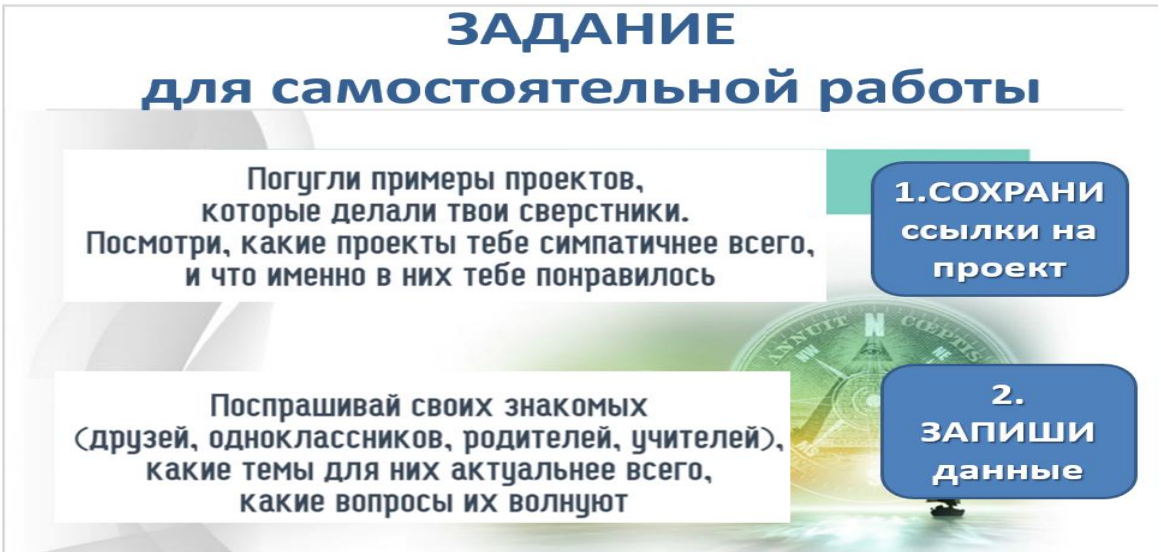
a) Проект «Старость в радость» (https://starikam.org/).
b) Просветительский проект «Арзамас» (https://arzamas.academy).
c) Проект «Экологическая тропа» (https://komiinform.ru/news/164370/).
d) Проект «Добровольцы России» https://добровольцыроссии.рф/orgns/55619/info)

Закрепление новых полученных знаний

1 / 3. Запись предложений и тезисов в тетради из обсуждаемых сообщений рабочих групп по основным направлениям.

2. Представление анализа исследовательского проекта

3. Предложить продолжить самостоятельную работу дома



Планируемые результаты:

В результате работы над темой, обучающиеся оформят материал аналитической работы на электронном или бумажном носителях в форме Чек-листа или Таблицы в презентации (см. Приложение 2).

Тема 3. Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности».*

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

4. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
5. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
6. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

4. Оформление опорного конспекта
5. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 4. «Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности».*

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

7. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
8. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
9. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

6. Оформление опорного конспекта
7. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 5. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт.

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности».*

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

10. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
11. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
12. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

8. Оформление опорного конспекта
9. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 6. Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности».*

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

1. Материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
2. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
3. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

10. Оформление опорного конспекта
11. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 7. Волонтёрские проекты и сообщества

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Личная ответственность за происходящее вокруг нас

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности»*.

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

13. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
14. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
15. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

12. Оформление опорного конспекта
13. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 8. Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного солнца»

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности»*.

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

16. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
17. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
18. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

14. Оформление опорного конспекта
15. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 9. Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности».*

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

19. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
20. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
21. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

16. Оформление опорного конспекта
17. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

Тема 10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности

Цель: познакомить с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, основными понятиями и классификацией проектов.

Задачи:

Образовательная – знакомство с теоретическими основами проектной и научно-исследовательской деятельности.

Развивающая – совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности в проектных технологиях.

Воспитательная – формирование потребности к целенаправленному самообразованию.

Основное содержание: Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования

Методическое обеспечение:

Цель мотивационного этапа – выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения требований учебной деятельности. Для достижения этой цели при изучении темы возможно использование *информационного видеоролика «Ваши сверстники о проекте и проектной деятельности»*.

На этапе актуализация знаний необходимо усилить мотивы по организации последующей работы, поэтому предлагается организовать *совместное обсуждение вопроса на тему «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно» и создать кластер «Что является "проектом"?»*

Изучение нового материала

22. Лекционный материал учебника М.В. Половковой « Индивидуальный проект. 10-11 классы: уч. пособие» по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»
23. Интерактивная презентация «Проект. Классификация проектов»
24. Интернет ресурс «Творческие проекты и работы учащихся» тема «Виды и типы творческих проектов и работ» - https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70

Закрепление новых полученных знаний

18. Оформление опорного конспекта
19. Создание кластера

Планируемые результаты:

В результате изучения темы обучающиеся оформят информационный материал на электронном или бумажном носителях в форме опорного конспекта или кластера (см. Приложение 1).

В учебно-познавательном процессе используются современные образовательные технологии:

– словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);

– наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);

– практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);

– логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);

– проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);

– методы самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, с ИНТЕРНЕТ, навыки решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

Виды учебной деятельности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Именно исследовательская деятельность предоставляет ученику гораздо большую свободу мыслительной деятельности, чем репродуктивная деятельность. Возможность приобретения права выбора собственной предметной деятельности дает старшекласснику необходимость самостоятельного анализа результатов и последствий своей деятельности.

Каждый достигнутый результат порождает рефлексию, следствием которой становится появление новых планов и замыслов, которые в дальнейшем конкретизируются и воплощаются в новые исследования. Интересен тот факт, что абсолютное большинство учащихся, однажды попробовавших себя в исследовательской деятельности и получивших положительные оценки своих результатов, возвращаются к этой деятельности снова и снова.

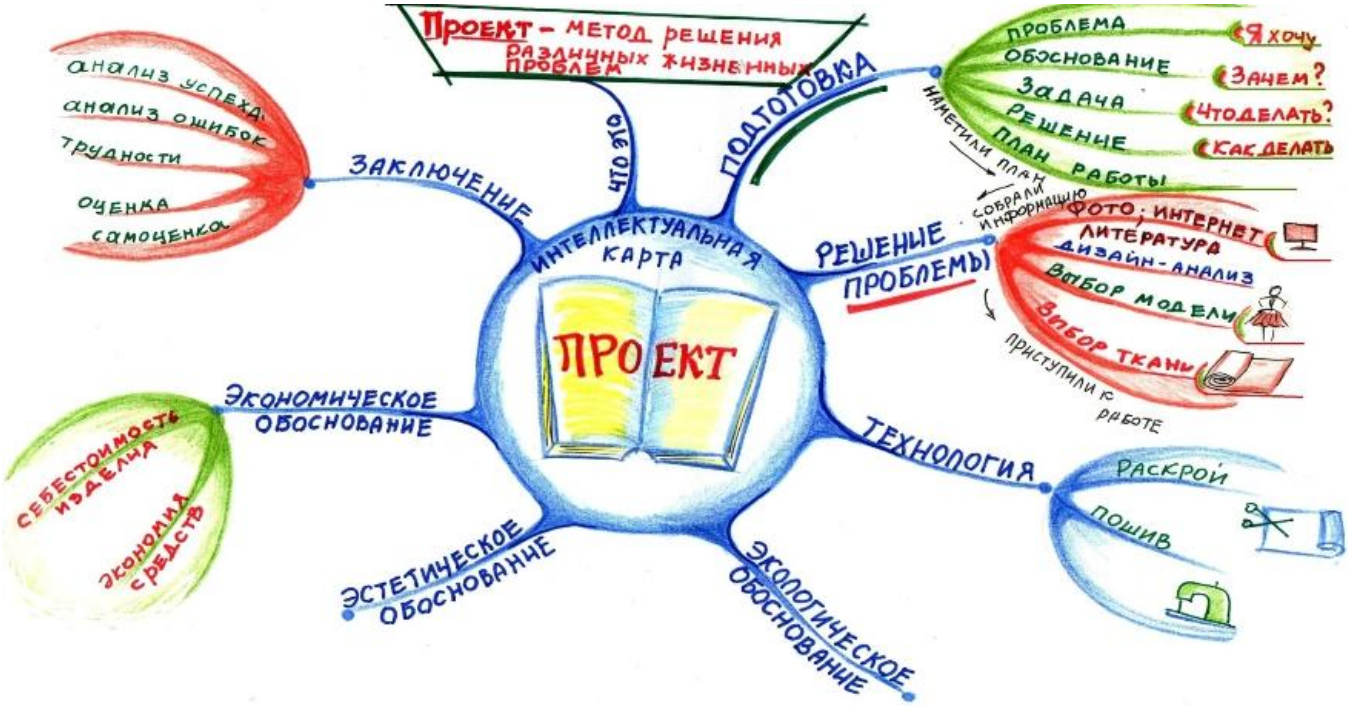
Таким образом, учебная активность приобретает непрерывный и мотивированный характер. Самостоятельная деятельность школьника позволяет ему выйти на новый уровень взаимоотношений со своими сверстниками и педагогами, он становится партнером и сотрудником взрослого в той или иной проблеме, в которой они, взрослый и ученик, становятся равными. Это дает ученику иные мироощущения, предполагает возможность саморефлексии и наличие собственного отношения к окружающей действительности, объективного определения своего места в мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Пример кластера по теме «Что такое проект»



Опорный конспект по теме «Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно»

Проект - деятельность, ограниченная во времени и направленная на получение конкретных и полезных для целевой группы результатов.

Атрибуты проекта – то, из чего состоит проект, что необходимо учитывать при планировании и осуществлении проектной деятельности:

- *Тема и цель проекта* (для чего? Получат ли благополучатели пользу?)
- *Временные рамки* (проекты всегда ограничены во времени, имеют конкретные сроки выполнения каждого этапа)
- *Целевая аудитория* (для кого реализуется проект, кому интересно участие в проекте, зачем им участвовать в проекте)
- *Команда* (кто может помочь в планировании и реализации проекта)
- *Ресурсы* (что необходимо для осуществления проекта: информация, материальное оснащение, время, финансы, люди)
- *Последовательность* (ключевые мероприятия, подготовительные этапы, их логическая связка, последовательность, необходимость для достижения цели проекта)

Виды проектов:

Виды проектов	**Цели вида проекта**	**Описание вида проекта**	**Основной продукт проекта**
Исследовательские проекты			
Творческие проекты			
Игровые проекты			
Практико-ориентированные проекты			
Социальные проекты			

Приложение 2.

Приложение 3.

Приложение 4.

Приложение 5.

Приложение 6.

Приложение 7.

Приложение 8.

Приложение 9.

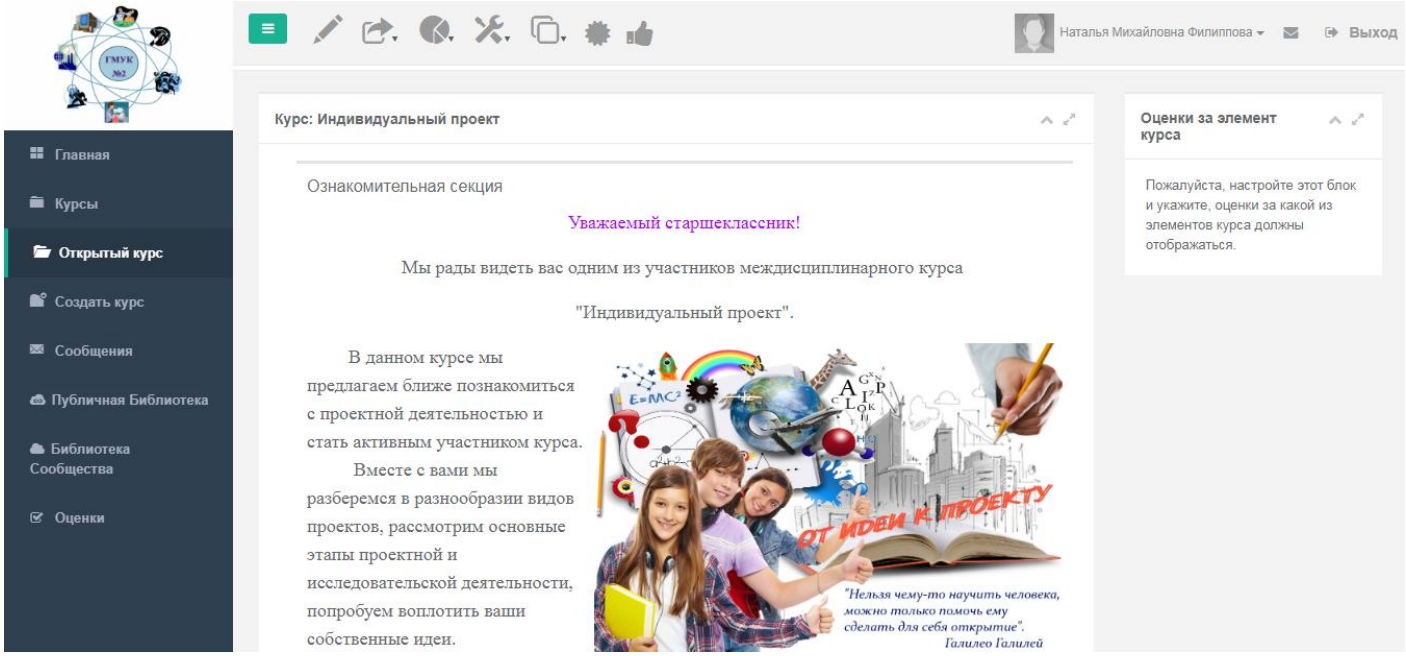
Приложение 10.

Приложение 11.

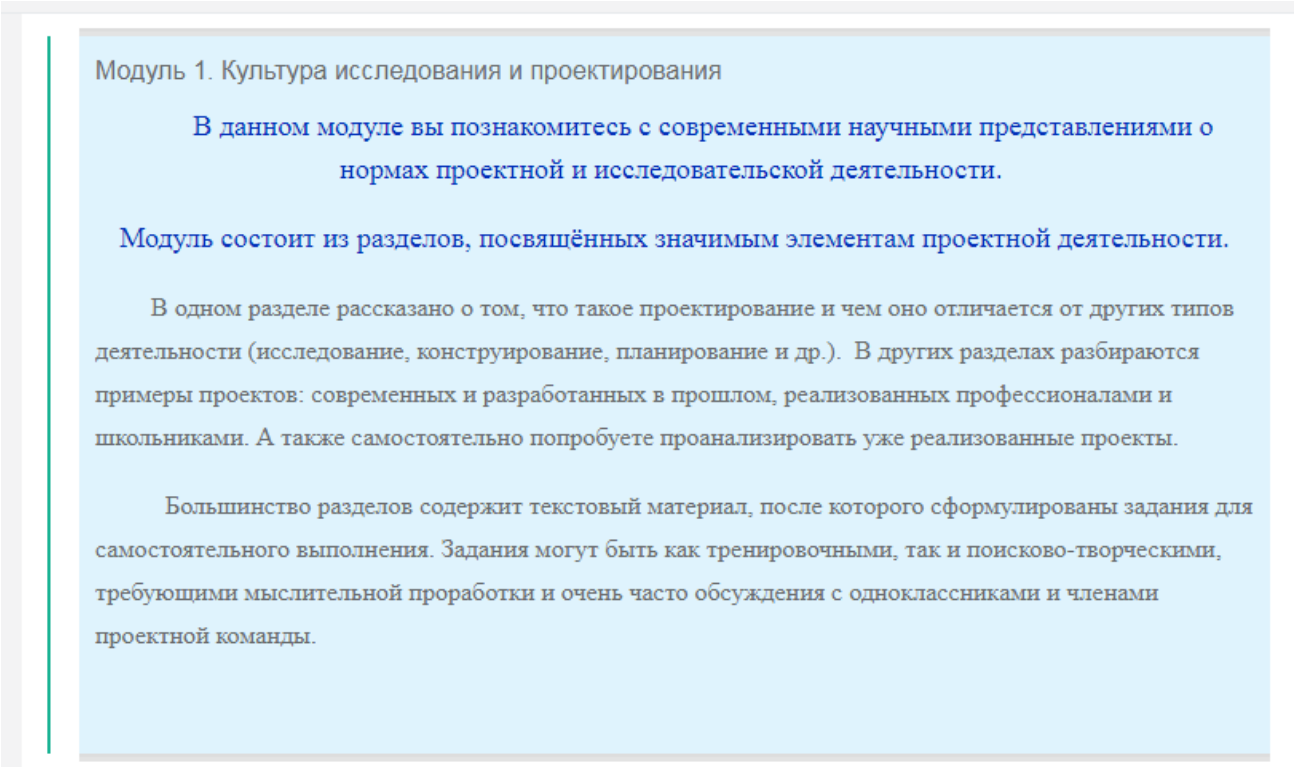
Приложение 12.

Электронный курс изучения модуля «Культура исследования и проектирования» на платформе СЭДО

Введение в учебный курс «Индивидуальный проект»



Введение к модулю 1 «Культура исследования и проектирования».



Модуль 1. Культура исследования и проектирования

В данном модуле вы познакомитесь с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности.

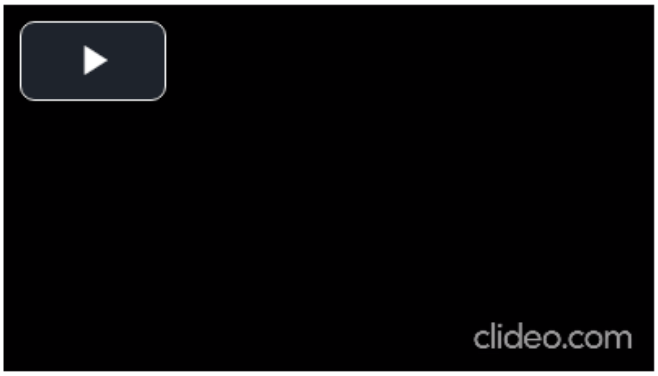
Модуль состоит из разделов, посвящённых значимым элементам проектной деятельности.

В одном разделе рассказано о том, что такое проектирование и чем оно отличается от других типов деятельности (исследование, конструирование, планирование и др.). В других разделах разбираются примеры проектов: современных и разработанных в прошлом, реализованных профессионалами и школьниками. А также самостоятельно попробуете проанализировать уже реализованные проекты.

Большинство разделов содержит текстовый материал, после которого сформулированы задания для самостоятельного выполнения. Задания могут быть как тренировочными, так и поисково-творческими, требующими мыслительной проработки и очень часто обсуждения с одноклассниками и членами проектной команды.

Тема 1. Знакомство с понятие «проект»

Модуль 1. Раздел 1.1. Что такое проект почему реализация проекта — это сложно, но интересно.



Что в вашем понимании является "проектом"?

Ваше мнение

Знакомство с новой темой занятия

Что ты узнал о проекте и его видах?

Тема 2. Учимся анализировать проекты

Модуль1. Раздел 1.2. Учимся анализировать проекты

Приведите примеры реализованных проектов в различных сферах деятельности.

Поясните, почему вы относите предъявляемый пример к проекту.

Задание для практической работы

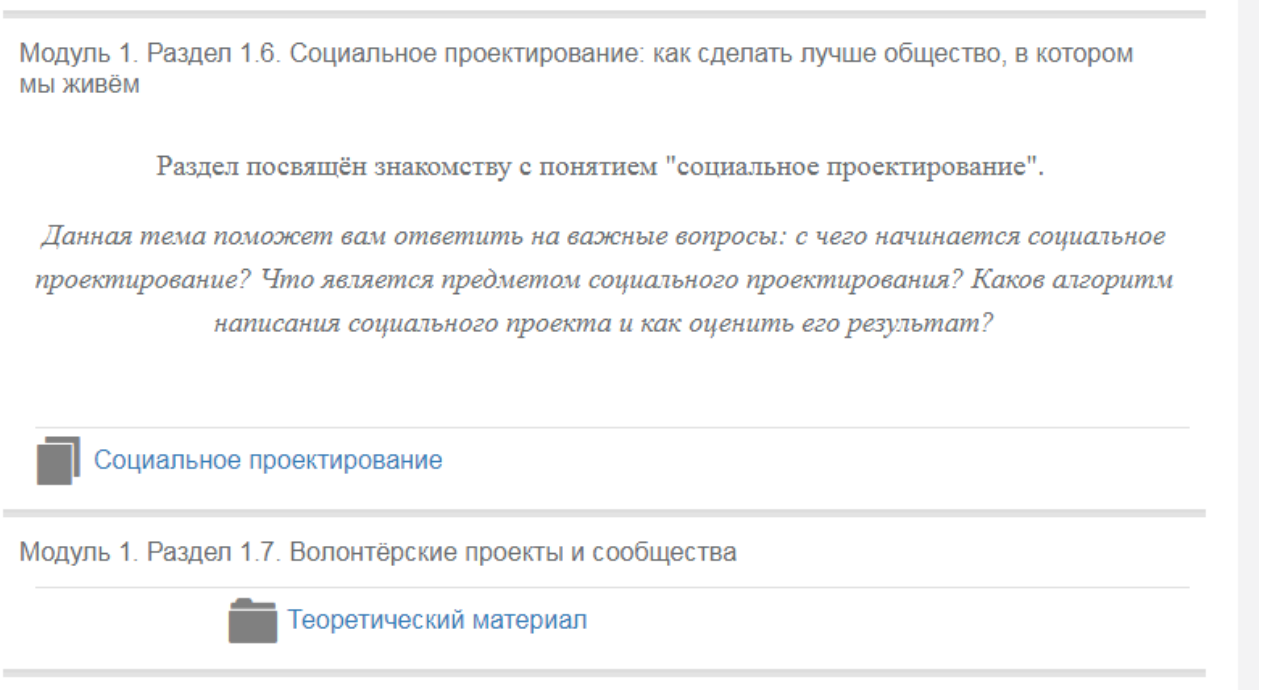
Тема 3.

Тема 4.

Тема 5.

Тема 6. Социальное проектирование

Тема 7. Волонтерские проекты и сообщества



Тема 8. Анализируем проекты сверстников

Модуль 1. Раздел 1.8. Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного солнца»

Данный раздел посвящён знакомству с проектами, которые были задуманы и в какой-то степени реализованы вашими сверстника.

К этим работам надо относиться именно как к попытке самостоятельно поставить проблему, сформулировать цель, задачи и найти способы их решения. Материалы сохранены почти в том виде, в котором они были представлены на различных мероприятиях.

Проанализируйте проекты школьников и выполните предложенные задания.

Проект "Дети одного Солнца"

Презентация проекта

Задание к разделу

1. Выразите своё отношение к представленному описанию проекта с учётом имеющихся у вас знаний о проектировании и проекте.
2. Что из приведённого описания разработки и реализации замысла вы считаете наиболее значимым? Для кого?
3. Что вы могли бы предложить в продолжение осуществлённой работы?
4. Могут ли быть предложены иные варианты решения упомянутой проблемы?

Тема 9. Анализируем проекты сверстников

Модуль 1. Раздел 1.9. Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов

Продолжаем анализировать проекты сверстников.

Предлагаем вам познакомиться с проектной работой учащегося 9 класса по информатике на тему «Разработка программной оболочки для работы на ученических компьютерах в кабинете информатики».

Проектная работа по информатике

Задание по теме

Тема 10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности

Модуль 1. Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности

Данный раздел поможет вам узнать о том:

- чем отличается между собой проектирование и исследование,
- может ли существовать исследование без проектирования,
- что собой представляет исследовательская работа.

Исследование как элемент проекта и как тип деятельности

Данный раздел поможет вам с помощью лекции раскрыть основные понятия: исследование, цели и задачи исследования, гипотеза. Что является предметом и объектом исследования? Какие существуют методы исследования?

Задание для практической работы