

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

МБОУ «Лицей №1»

№ 315 от 31.05.2024

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

**курсов по выбору для выполнения
индивидуального проекта**

для 10 классов

**город Усолье-Сибирское
2024**

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 315 от 31.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса по выбору для выполнения
индивидуального проекта**

**«Индивидуальный проект. Физика: наблюдение,
эксперимент, моделирование»**

для 10 класса

**Составитель: учитель физики
Крячко Ирина Николаевна**

**город Усолье-Сибирское
2024 год.**

1. Аннотация

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.).

Целью Программы является создание условий для формирования у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, личностно и (или) социальнозначимой проблемы.

Программа учитывает, что в средней школе проектная и исследовательская деятельность становится одной из ведущих в образовательном процессе и в процессе организации жизнедеятельности старшеклассников. Реализация Программы позволит учащимся детально изучить специфику проектной деятельности, сценарирование мыслительно-коммуникативных событий, перенести теоретические представления о проекте в практическую работу – в реализацию индивидуального проекта, предусмотренного требованиями ФГОС СОО.

Содержание Программы позволяет обеспечить реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного и т. д.) в их единстве, что создает условия для гармонизации развития учащихся.

Структура Программы представлена модулями, посвященными более общему содержанию и видам деятельности. Модули, в свою очередь, состоят из разделов, раскрывающих более конкретно аспекты общего вопроса. Каждый раздел построен на освоении нескольких ключевых понятий.

Модульная структура даёт возможность вариативного использования Программы с учетом предметного наполнения.

Программа построена с учетом современных требований педагогики и психологии, обеспечивает единство воспитания и обучения.

Преимуществом Программы является практико-ориентированный характер, выраженный акцент на формирование у старшеклассников способности к выполнению проектов в конкретной предметной области.

Методологической основой разработки Программы является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Программа составлена с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 15—18 лет и ориентируется на личность как цель, субъект и результат образовательной деятельности, на создание условий для саморазвития творческого потенциала личности, на широкое использование знаний и умений, полученных на других уроках, формирование навыков XXI века, гибких компетенций.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного курса, выбранного в результате Science “shopping” (Научного «шопинга»).

Сначала даются общие представления о том, как с помощью проектов человечество пытается решать возникающие проблемы. Знакомясь с этой информацией, учащиеся самоопределяются (модули 1—3). Переход к

глубокой проработке проблематики на основе полученной информации и выполненных заданий происходит в четвёртом модуле. Последующие модули позволят расширить содержание выбранного проекта или исследования за счёт проработки разных сторон проектной деятельности. У обучающихся есть возможность использовать в своей работе опыт реализации проектов, разобранных в модулях 5—9.

Программа курса является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия, стоящих над предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценическое оформление мыслительно-коммуникативного события.

Количество часов

Класс	Курсы по выбору для выполнения индивидуального проекта	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
10	Индивидуальный проект. Предпринимательские задачи	1	34
	Индивидуальный проект. Человек в истории. Россия XX век	1	34
	Индивидуальный проект. Тренинг развития нейронов интеллекта	1	34
	Индивидуальный проект. Практикум по решению нестандартных задач по биологии и экологии	1	34
	Индивидуальный проект. Финансовая грамотность	1	34
	Индивидуальный проект. Физика: наблюдение, эксперимент, моделирование	1	34

1.1.1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Освоение курса обеспечит формирование у выпускников личностных, метапредметных и предметных компетенций, которые будут продемонстрированы при защите индивидуального проекта (исследования).

Личностные результаты

— Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

— принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

— развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты

Выпускники смогут:

— самостоятельно определять цели проектной (исследовательской) деятельности и составлять её план; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность;

— формулировать 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 тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, учитывать их при постановке собственных целей;

— оценивать ресурсы, в том числе нематериальные (например, время), необходимые для достижения поставленной цели;

— использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в разных ситуациях;

— учитывать позиции других участников деятельности, эффективно урегулировать конфликты;

— ориентироваться в источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию из различных источников;

— овладеть методами поиска, анализа и использования научной информации;

— использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением норм информационной безопасности;

— находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях человеческой деятельности;

— 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

проекта или исследования на каждом этапе его 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 (влияние на жизнь людей, сообществ, экологическую ситуацию);

— адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения полученных результатов;

— публично излагать результаты своей проектной работы;

— овладеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

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

— о методологических основах научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной работе;

— о таких понятиях, как «концепция», «метод», «модель», «метод сбора» и «метод анализа данных»;

— о новейших разработках в области науки и технологий;

— о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях;

— 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.).

Выпускники научатся:

— использовать понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и «объект исследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);

— применять навыки проектной деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

— выполнять учебный проект, связанный с конкретной предметной областью.

Выпускники получают возможность научиться:

— использовать знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни.

1.1.2. Содержание учебного курса

Содержание курса концентрируется на деятельности проектирования и исследования, направленной на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы, но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности.

Тематически курс даёт представление о необходимых аспектах, связанных с деятельностью исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами, обеспечивает перенос теоретических представлений о проекте в практическую область. Формирование компетенции для коммуникации, рефлексии, развитие мыслительных способностей также предусмотрено содержанием курса, для чего подобраны соответствующие дидактические единицы содержания и выстроена логика курса.

Курс состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре. Логика чередования модулей позволяет обучающимся изучить часть теоретического материала самостоятельно. Кроме того, некоторые модули специально предназначены для совместной работы в общем коммуникативном пространстве класса или рабочей группы для обсуждения своих замыслов, идей. И третий тип модулей предполагает собственную поисковую, проектную, конструкторскую и иные типы деятельности в относительно свободном режиме. Двигаясь от одного модуля к другому, обучающийся имеет возможность выдвинуть свою идею, проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным людям, получить конструктивную критику и выйти на защиту своей работы.

Количество часов для самостоятельной работы над проектом и исследованием варьируется с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные на предыдущих этапах обучения, а именно поиск, анализ и оценка необходимой информации. Помимо Интернета, следует рекомендовать учащимся использование научных и научно-популярных изданий из библиотечных фондов. На это нужно выделять время, а проведённая работа должна учитываться и оцениваться.

МОДУЛЬ 1. КУЛЬТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Модуль знакомит учащихся с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, анализом реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Раздел знакомит с основными понятиями, которые используются при проектировании: проект, замысел, идея, а также понятиями, применяемыми в конкретных ситуациях (например, анализ негативных последствий проекта «Синдром Кесслера»).

Слово «проект» латинского происхождения: *projectus* значит «выступающий, выдающийся вперёд». В этом понятии заложен важный смысл проектной деятельности — добиться прорыва в той или иной сфере, создав что-то своё, уникальное, задающее новое направление, вектор развития. Проекты различаются по масштабу, направлениям и сферам внедрения. Они бывают технологические и технические, социальные и экономические, организационные, смешанные, волонтерские. Особое место занимают экологические проекты, поскольку они касаются всего социума.

Раздел 1.2. Какие бывают проекты. Раздел описывает место проекта в классификации проектов; рассматривает технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные и смешанные проекты. На основе предложенного материала учащимся предлагается выполнить самостоятельную аналитическую работу (индивидуально и в группах).

Раздел 1.3. Проектные идеи как образ будущего. Раздел знакомит учащихся с процессом проектирования и его отличием от других профессиональных занятий; рассматривает подход к выдвигению проектов разных типов и уровней сложности.

Проектирование заключается в том, чтобы на основании имеющихся данных представить существующий в воображении объект и выстроить последовательность действий, которые позволят достичь нужного результата. При этом, с одной стороны, ещё нет уверенности, что имеются необходимые средства для достижения результата. С другой стороны, в процессе проектирования возможна трансформация исходной задачи. Проектная работа — это обычно работа в команде, когда способности и ресурсы разных людей направлены на достижение общей цели. Основная задача при проектировании чего-либо — понять, что вы хотите получить, т. е. определить образ желаемого будущего. Масштабный исторический проект, очевидцами которого мы стали, — проект «Крымский мост». Этот стратегический объект решает множество задач в экономике, политике и экологии.

Раздел 1.4. Проекты, которые изменили страну.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Раздел посвящён разбору понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. В нём рассматриваются этапы процесса конструирования, различия между конструированием и проектированием.

Проектно-конструкторская деятельность подразумевает тесную связь двух типов деятельности: проектирования и конструирования. Это основные инструменты, с помощью которых человек может изменять искусственную среду. В основе проектирования лежат процессы, которые обеспечиваются наличием разных позиций. В основе конструирования — создание структуры, которая обеспечивает выполнение заданной функции.

Раздел 1.6. Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём. Раздел рассматривает социальное проектирование как способ улучшить социальную сферу и закрепить определённые ценности в обществе; описывает социальные проекты.

Кратко сущность социального проектирования можно выразить следующим образом: у нас есть настоящее, где имеется общественно значимая проблема, и мы видим будущее, которое улучшится благодаря реализации нашего проекта.

Раздел 1.7. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.

Раздел посвящён изучению основных элементов и понятий: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

МОДУЛЬ 2. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ: КАКУЮ ПРОБЛЕМУ РЕШАЕМ

Модуль посвящён самостоятельной работе обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности. Раздел разбирает приоритетные направления научно-технологического и

социально-экономического развития, анализирует возможности реализации конкретных программ.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что хотим изменить своим проектом. Раздел предлагает учащимся потренироваться в создании образа будущего.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? Раздел предлагает учащимся определить проблемную область жизнедеятельности человека для дальнейшего выбора точки приложения своих сил.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями. Раздел знакомит учащихся с различными, в том числе международными, конкурсами проектных и исследовательских работ, проектными движениями лицейстов («Шаг в будущее» и т.п.).

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта или исследования. Раздел посвящён самоопределению старшеклассников относительно той или иной проблемы, прорисовке образа желаемого будущего.

МОДУЛЬ 3. Замысел и ресурсы проекта

Модуль посвящён элементам проекта, которые конкретизируют его общий замысел.

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. Раздел посвящён разбору понятий «проблема» и «позиция»; рассматривает этапы постановки проблемы, а также конкретные позиции учёного, конструктора, эколога, управленца, финансиста и инвестора в её решении.

Выдвижение проекта принято связывать с решением некоторой проблемы. Проблема (от греч. *problema* — задача) — противоречивая ситуация, характеризующаяся наличием противоположных позиций и нехваткой средств для достижения поставленной цели. При решении проблемы необходимо учитывать её разные аспекты: технический,

экономический, экологический, исторический, географический, социокультурный и др. За каждым из них стоит определённая деятельностная позиция.

Раздел 3.2. Формулирование цели проекта. Раздел знакомит учащихся с понятиями «цель», «идеальное представление», «личное отношение», разбирает два примера постановки школьниками цели проекта.

Формулирование цели — важное звено начального этапа работы над проектом. Под целью проекта понимается идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цель всегда связана с образом будущего, и этот образ определяет дальнейшие действия человека.

Раздел 3.3. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Раздел предлагает старшеклассникам выполнить самостоятельную работу по постановке цели и задач своего проекта или исследования, определению его ожидаемых результатов.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов. Раздел посвящён разбору акции как одному из способов реализации социального проекта.

Акция (от лат. actio — действие) означает действие, выступление. Тем не менее акции имеют признаки проектной деятельности. Большое социальное значение имеют историко-культурные, образовательные, экологические и иные акции, адресованные непосредственно человеку.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта. Раздел на примерах объясняет такие важнейшие понятия, как «ресурс» и «бюджет» проекта, рассматривает технические, трудовые, информационные и административные ресурсы проекта.

Ресурс — это то, что можно использовать, тратить, т. е. запас или источник чего-либо. Чтобы понять, есть ли в наличии необходимые для реализации проекта ресурсы, требуется составить бюджет проекта, т. е. определить виды требуемых ресурсов, их объём и источники.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации. Раздел посвящён методам поиска недостающей информации при разработке проекта, её обработке и анализу.

МОДУЛЬ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Модуль посвящён анализу условий реализации проекта и знакомству с инструментами его реализации.

Раздел 5.1. Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта. Раздел посвящён освоению понятий «планирование», «прогнозирование», «спонсор», «инвестор», «благотворитель» проекта.

Прогнозирование — предвидение того, что может произойти в будущем. К методам прогнозирования относятся: экстраполяция, экспертные заключения, моделирование. Планирование — обоснованное распределение во времени ресурсов для получения намеченного результата. Планирование — важная составляющая проектной деятельности, от качества планирования во многом зависит успех или неудача проекта. План позволяет определить все необходимые ресурсы в денежном эквиваленте.

Раздел 5.2. Источники финансирования проекта. Раздел посвящён освоению понятий «кредитование», «бизнес-план», «венчурные фонды и компании», «бизнес-ангелы», «долговые и долевыми ценные бумаги», «дивиденды», «фондовый рынок», «краудфандинг».

Раздел 5.3. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Раздел рассматривает понятие «проектная команда», основные особенности работы команды над проектом, роли и функции участников проекта; предлагает анализ целей некоторых экологических движений.

Проектная команда — группа, коллектив людей, разделяющих цели проекта и готовых по мере своих сил и возможностей работать с замыслом, с поиском информации, предлагать свои варианты действия в сложных, тупиковых ситуациях и т. д. Для проектной команды важно, чтобы в неё входили люди с разными личностными качествами и компетенциями.

Раздел 5.4. Модели управления проектами. Раздел рассматривает способы управления проектами (контрольная точка, ленточная диаграмма, дорожная карта).

Контрольная точка — сроки начала и окончания каждого вида работ. Диаграмма, или карта, Ганта — ленточная диаграмма, которая представляет собой шкалу выполняемых работ и шкалу времени. Дорожная карта — развёрнутый во времени план развития какой-либо сферы деятельности или технологии.

МОДУЛЬ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЕКТА

Модуль рассматривает возможности углубления содержания и предвидения рисков проекта.

Раздел 8.1. Технология как мост от идеи к продукту. Раздел знакомит с такими основными понятиями, как «изобретение», «технология», «технологическая долина».

Изобретение — результат творческой деятельности, проект — продукт работы над возможностями его применения. Чтобы запустить новые разработки в производство создаются технологические долины — инновационные комплексы, в которых есть все условия для развития прорывных научных и технических идей. Технология — это совокупность операций, осуществляемых определённым способом и в определённой последовательности, из которых складывается общий процесс.

Раздел 8.2. Видим за проектом инфраструктуру. Раздел рассматривает понятие «инфраструктура» и его значение для понимания условий, в которых будет реализовываться проект.

Инфраструктура (от лат. *infra* — ниже, под и *structura* — строение, расположение) — это совокупность взаимосвязанных подсистем, обеспечивающих нормальное функционирование всей системы.

Раздел 8.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Раздел рассматривает понятия «анкета»,

«социологический опрос», «интернет-опрос», «генеральная совокупность», «выборка респондентов».

Цель социологического опроса — выявить общественное мнение. Это наиболее надёжный метод социологического исследования, поскольку в нём участвует большое количество незнакомых людей. Они ничем не связаны друг с другом и высказывают исключительно собственную точку зрения. В результате выстраивается общая картина отношения в обществе к событиям и фактам, которая рассматривается как объективная. Методы опроса: интервью (устный опрос), анкетирование (письменный опрос), интернет-опрос (проводится по интерактивной анкете).

Опрос проводится на основе генеральной совокупности. Генеральная совокупность — совокупность всех объектов, относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной ситуации, например, взрослое население местности, в которой будет реализовываться проект. Чтобы не опрашивать слишком большое количество людей используется метод выборки респондентов, т. е. отобранные для опроса люди являются как бы уполномоченными населения территории, коллектива предприятия и т. д. По основным характеристикам отбора структура выборки должна максимально совпадать со структурой генеральной совокупности.

Раздел 8.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.

Раздел рассматривает понятия «таргетированная реклама» и «реклама по бартеру», возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Таргетированная реклама (от англ. target — цель) — целенаправленная реклама, адресованная конкретной группе потребителей. Таргетированная реклама в социальных сетях использует информацию из профилей пользователей. Реклама по бартеру — это обмен рекламными объявлениями без участия денег.

Раздел 8.5. Использование видеоролика в продвижении проекта.

Раздел знакомит с последовательностью действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

Раздел 8.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Раздел рассматривает требования к структуре презентации итоговой работы.

МОДУЛЬ 9. ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Модуль посвящён подготовке выступления и способам предъявления работы (чертежи, схемы, видео, мультимедиа, рабочая модель, макет и т. д.).

«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. ФИЗИКА: НАБЛЮДЕНИЕ, ЭКСПЕРИМЕНТ, МОДЕЛИРОВАНИЕ»

МОДУЛЬ 4. ОФОРМЛЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА.

Документация проекта, оформление папки. Работа над содержанием проекта, введением. Работа над теоретической частью проекта.

Работа над практической частью проекта. Работа над заключением, приложениями проекта.

МОДУЛЬ 6. ТРУДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Модуль посвящён основным трудностям, которые возникают в ходе реализации проекта.

Раздел 6.1. Переход от замысла к реализации проекта. Раздел посвящён разбору понятий «жизненный цикл продукта», «жизненный цикл проекта», «эксплуатация», «утилизация».

Жизненный цикл изделия (жизненный цикл продукции) включает ряд этапов, начиная с появления потребности в продукте и заканчивая его ликвидацией вследствие исчерпания потребительских свойств. Основные этапы жизненного цикла изделия — это проектирование, производство, эксплуатация и утилизация. Этапы жизненного цикла проекта: выдвижение идеи — проработка замысла — реализация — рефлексия — переосмысление замысла.

Раздел 6.2. Риски проекта. Раздел рассматривает факторы риска, возможные риски проекта, способы предупреждения рисков.

Факторы риска (внутренние и внешние) могут оказать негативное влияние на проект, поэтому их необходимо учитывать в самом начале его выполнения.

Внутренние факторы риска связаны с противоречиями самого проекта. Один из важнейших внутренних факторов лицейских проектов связан с постановкой, а точнее подменой цели. Внешние факторы риска — возможность возникновения неблагоприятных ситуаций и последствий в ходе реализации проекта, например, закрытие границ и т. п.

Раздел 6.3. Практические занятия

Практическое занятие. Оформление таблиц. Практическое занятие. Моделирование проекта.

Практическое занятие. Оформление презентации

МОДУЛЬ 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Модуль посвящён предварительной защите проектов и подготавливает старшеклассников к взаимодействию с экспертами.

Раздел 7.1. Позиция эксперта. Раздел объясняет роль и позицию эксперта на предварительной защите, рассматривает разные подходы к проблематике проектов, ноу-хау, важность плодотворной работы с экспертом.

Позиция эксперта состоит в том, чтобы указать сильные стороны проектной работы, ошибочные или недостаточно аргументированные выводы. Обычно эксперт глубоко разбирается в сути вопроса, имеет собственный опыт создания и доведения проектов до реализации. Исходным пунктом для плодотворной работы с экспертом является совпадение интересов.

Раздел 7.2. Критерии анализа и оценивания проектной работы.

Раздел рассматривает критерии анализа и оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования.

Раздел 7.3. Оцениваем проекты сверстников: проект «СВЕТОВОЙ БУДИЛЬНИК ДЛЯ СИБЯРИКОВ “SUNLIGHT”»; «ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ДАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА».

Раздел рассматривает проектно-конструкторское решение в рамках проекта «СВЕТОВОЙ БУДИЛЬНИК ДЛЯ СИБЯРИКОВ “SUNLIGHT”» и комментарий эксперта.

Раздел 7.4. Оценка начального этапа исследования. Раздел посвящён начальному этапу исследования *проекта «Электромагнитный ускоритель как альтернатива современным способам доставки спутников на орбиту»*, его экспертной оценке.

1.1.3. Тематическое планирование

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. ФИЗИКА: НАБЛЮДЕНИЕ, ЭКСПЕРИМЕНТ, МОДЕЛИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Количество часов
ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ (2 ч)		
1-2	Science “shopping” (Научный «шопинг»)	2
МОДУЛЬ 1. КУЛЬТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (7 ч)		
3	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	1
4	Какие бывают проекты.	1
5	Проектная идея, как образ будущего.	1
6	Проекты, которые изменили страну.	1
7	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.	1

№ урока	Тема урока	Количество часов
8	Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём.	1
9	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	
МОДУЛЬ 2. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ: КАКУЮ ПРОБЛЕМУ РЕШАЕМ (5 ч)		
10	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.	1
11	Создаём элементы образа будущего: что хотим изменить своим проектом.	1
12	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1
13	Знакомимся с проектными движениями.	1
14	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта или исследования.	1
МОДУЛЬ 3. ЗАМЫСЕЛ И РЕСУРСЫ ПРОЕКТА (8 ч)		
15	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.	1
16	Формулирование цели проекта.	1
17-18	Целеполагание и постановка задач.	2
19	Роль акции в реализации проектов.	1
20	Ресурсы и бюджет проекта.	1
21-22	Поиск недостающей информации.	2
МОДУЛЬ 4. ОФОРМЛЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА (10 ч)		
23-24	Документация проекта, оформление папки	2
25-26	Работа над содержанием проекта, введением	2
27-28	Работа над теоретической частью проекта	2
29-30	Работа над практической частью проекта	2
31-32	Работа над заключением, приложениями проекта	2
МОДУЛЬ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (5 ч)		

№ урока	Тема урока	Количество часов
33-34	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.	2
35	Источники финансирования проекта.	1
36	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.	1
37	Модели управления проектами.	1
МОДУЛЬ 6. ТРУДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (7 ч)		
38	Переход от замысла к реализации проекта.	1
39	Риски проекта.	1
40	Практическое занятие. Оформление таблиц.	1
41-42	Практическое занятие. Моделирование проекта	2
43-44	Практическое занятие. Оформление презентации	2
МОДУЛЬ 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ (8 ч)		
45-46	Позиция эксперта.	2
47-48	Критерии анализа и оценивания проектной работы.	2
49-50	Оцениваем проекты сверстников.	2
51-52	Оценка начального этапа исследования.	2
МОДУЛЬ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЕКТА (12 ч)		
53	Технология как мост от идеи к продукту.	1
54	Видим за проектом инфраструктуру.	1
55-56	Опросы как эффективный инструмент проектирования.	2
57-58	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.	2
59-60	Использование видеоролика в продвижении проекта.	2
61-64	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	4

№ урока	Тема урока	Количество часов
МОДУЛЬ 9. ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА (4 ч)		
65-68	Презентация и защита проекта	4

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 315 от 31.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса по выбору для выполнения
индивидуального проекта
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ.
ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

для 10 класса

*Составитель (-и): учитель физики
Баевский Анфим Алексеевич*

город Усолье-Сибирское
2024

«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ ЗАДАЧИ»

МОДУЛЬ 4. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ — ПРОБЛЕМА, ЦЕЛЬ И ПРОЕКТ

Раздел 4.1. Финансовая грамотность. Раздел знакомит учащихся с понятиями «Инвестиции» и «Защита средств», рассматривает вопросы создания «собственного бизнеса».

Раздел 4.2. Инвестирование. Раздел знакомит с опытом поиска и развития идея в наиболее подходящей нише для инвестирования..

Раздел 4.3. Страхование. Раздел посвящён анализу инструментов страхования.

Раздел 4.4. Финансовые организации. Раздел посвящён разбору предлагаемых школьниками финансовых организаций на Российском рынке.

Раздел 4.5. Инвестиционные риски. Раздел предлагает варианты просчёта потенциально возможных финансовых и иных рисков при создании собственного дела.

МОДУЛЬ 6. ТРУДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Модуль посвящён основным трудностям, которые возникают в ходе реализации проекта.

Раздел 6.1. Переход от замысла к реализации проекта. Раздел посвящён разбору понятий «жизненный цикл продукта», «жизненный цикл проекта», «эксплуатация», «утилизация».

Жизненный цикл изделия (жизненный цикл продукции) включает ряд этапов, начиная с появления потребности в продукте и заканчивая его ликвидацией вследствие исчерпания потребительских свойств. Основные этапы жизненного цикла изделия — это проектирование, производство, эксплуатация и утилизация. Этапы жизненного цикла проекта: выдвижение идеи — проработка замысла — реализация — рефлексия — переосмысление замысла.

Раздел 6.2. Риски проекта. Раздел рассматривает факторы риска, возможные риски проекта, способы предупреждения рисков.

Факторы риска (внутренние и внешние) могут оказать негативное влияние на проект, поэтому их необходимо учитывать в самом начале его выполнения.

Внутренние факторы риска связаны с противоречиями самого проекта. Один из важнейших внутренних факторов лицейских проектов связан с постановкой, а точнее подменой цели. Внешние факторы риска — возможность возникновения неблагоприятных ситуаций и последствий в ходе реализации проекта, например, закрытие границ и т. п.

Раздел 6.3. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Финансовая грамотность». Раздел рассматривает вариативность способов реализации проектов, направленных на решение одной и той же экономической задачи.

Раздел 6.4. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим идею в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Раздел посвящён анализу проблемы запуска проекта и сравнению проектных замыслов для её решения.

Раздел 6.5. Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: финансы и инвестирование. Раздел посвящён анализу ситуации, созданию образа желаемого будущего, оригинальности идеи проекта, бизнес-плану, рассмотрению рисков проекта и маркетинговых рисков.

МОДУЛЬ 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Модуль посвящён предварительной защите проектов и подготавливает старшеклассников к взаимодействию с экспертами.

Раздел 7.1. Позиция эксперта. Раздел объясняет роль и позицию эксперта на предварительной защите, рассматривает разные подходы к проблематике проектов, ноу-хау, важность плодотворной работы с экспертом.

Позиция эксперта состоит в том, чтобы указать сильные стороны проектной работы, ошибочные или недостаточно аргументированные выводы. Обычно эксперт глубоко разбирается в сути вопроса, имеет собственный опыт создания и доведения проектов до реализации. Исходным пунктом для плодотворной работы с экспертом является совпадение интересов.

Раздел 7.2. Критерии анализа и оценивания проектной работы.

Раздел рассматривает критерии анализа и оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования.

Раздел 7.3. Оцениваем проекты сверстников: проект «Инвестиции в ценные бумаги». Раздел рассматривает проектно-конструкторское решение в рамках проекта «Инвестирования в ценные бумаги» и комментарий эксперта.

Раздел 7.4. Оценка начального этапа исследования. Раздел посвящён начальному этапу исследования экологического микропроекта, его экспертной оценке.

1.1.1. Тематическое планирование

Тематическое планирование представляется в виде таблицы 4 на каждый курс.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

№ урока	Тема урока	Количество часов
ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ (2 ч)		
1-2	Science “shopping” (Научный «шопинг»)	2
МОДУЛЬ 1. КУЛЬТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (7 ч)		
3	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	1

№ урока	Тема урока	Количество часов
4	Какие бывают проекты.	1
5	Проектная идея, как образ будущего.	1
6	Проекты, которые изменили страну.	1
7	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.	1
8	Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём.	1
9	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	
МОДУЛЬ 2. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ: КАКУЮ ПРОБЛЕМУ РЕШАЕМ (5 ч)		
10	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.	1
11	Создаём элементы образа будущего: что хотим изменить своим проектом.	1
12	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1
13	Знакомимся с проектными движениями.	1
14	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта или исследования.	1
МОДУЛЬ 3. ЗАМЫСЕЛ И РЕСУРСЫ ПРОЕКТА (8 ч)		
15	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.	1
16	Формулирование цели проекта.	1
17-18	Целеполагание и постановка задач.	2
19	Роль акции в реализации проектов.	1
20	Ресурсы и бюджет проекта.	1

№ урока	Тема урока	Количество часов
21-22	Поиск недостающей информации.	2
МОДУЛЬ 4. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ — ПРОБЛЕМА, ЦЕЛЬ И ПРОЕКТ (10 ч)		
23-24	Финансовая грамотность	2
25-26	Инвестирование	2
27-28	Страхование	2
29-30	Финансовые организации	2
31-32	Инвестиционные риски	2
МОДУЛЬ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (5 ч)		
33-34	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.	2
35	Источники финансирования проекта.	1
36	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.	1
37	Модели управления проектами.	1
МОДУЛЬ 6. ТРУДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (7 ч)		
38	Переход от замысла к реализации проекта.	1
39	Риски проекта.	1
40	Практическое занятие. Криптовалюта	1
41-42	Практическое занятие. Ипотека в малом городе	2
43-44	Практическое занятие. Криптовалюта. Заработок или миф	2
МОДУЛЬ 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ (8 ч)		
45-46	Позиция эксперта.	2

№ урока	Тема урока	Количество часов
47-48	Критерии анализа и оценивания проектной работы.	2
49-50	Оцениваем проекты сверстников.	2
51-52	Оценка начального этапа исследования.	2
МОДУЛЬ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЕКТА (12 ч)		
53	Технология как мост от идеи к продукту.	1
54	Видим за проектом инфраструктуру.	1
55-56	Опросы как эффективный инструмент проектирования.	2
57-58	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.	2
59-60	Использование видеоролика в продвижении проекта.	2
61-64	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	4
МОДУЛЬ 9. ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА (4 ч)		
65-68	Презентация и защита проекта	4

Утверждена приказом

МБОУ «Лицей №1»
№ 315 от 31.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса по выбору для выполнения
индивидуального проекта
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ.
«Человек в истории. Россия - XX век»

для 10 класса

*Составитель: Бубнова Нэля
Владимировна, учитель географии
МБОУ «Лицей №1»*

город Усолье-Сибирское

2024 г.

Аннотация

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897) и внесенным изменениям (приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года №1577, пункт 18.2.2)

Реализация рабочей программы «Человек в истории. Россия XX век» для 10 класса поддерживается примерной, авторской программой курса «Историческое краеведение» Российского государственного гуманитарного университета, Москва, 2001 г. (составитель). Рабочая программа составлена на основе Авторской педагогической разработки ГЭС от 9.12.2012 года, протокол №4 Автор-составитель: Бубнова Н.В. , методических рекомендаций доктора исторических наук, профессора РГГУ Г.И. Зверевой «Возможности внеклассной работы школьников». Международное историко-просветительское и правозащитное общество, Российская Академия образования, Центр Устной истории Российского государственного гуманитарного университета Москва, 2015.

«Согласно ФГОС и основного назначения Фундаментального ядра в системе нормативного сопровождения стандартов является система базовых национальных ценностей, характеризующих самосознание российского народа, приоритеты общественного и личностного развития, отношение человека к семье, обществу, государству, труду, понимание и осознание смысла человеческой жизни.

Актуальность обусловлена воспитательным потенциалом, который при активном использовании может способствовать становлению у подростка патриотического самосознания, пониманию собственного места в

историческом потоке и на этой основе – формированию глубинного патриотизма и гражданской идентичности. Актуальность заключается в усилении внимания к таким важным понятиям как патриотизм, чувство гордости за своих земляков, способствует развитию: духовной памяти, чувства родства, уважения к живущим рядом. Особое внимание уделяется знакомству детей с родным краем: с историко - культурными, национальными, географическими, природными особенностям. Основные цели: познание и сохранение исторической памяти своего края, своей семьи.

«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. ЧЕЛОВЕК В ИСТОРИИ.

РОССИЯ – XX ВЕК»

МОДУЛЬ 4.

Раздел 4.1 «Документальная память»: работа с семейным архивом» - семейные хранят большое количество информации, некоторая информация располагается документах, характеристиках, в семейных записях. Данный раздел позволяет раскрыть «тайны» семьи. Ребята познакомятся с правилами сбора материалов для личного семейного архива. Личный архив, который сохраняется в семьях, обычно был общественной и безопасной личной историей: фотографии и документы студенческие работы, своей семьи. С архивирования событий собственной жизни часто возникает интерес к своему прошлому и прошлому своей семьи, о котором молодому человеку решившему собирать личный архив, могло быть ничего не известно. Происхождение документов у родственников, ищутся документальные свидетельства «жизни». Часто среди обретенных таким образом документов, выделяется один который становятся эмоциональной точкой памяти, через этот документ начинается познание прошлого, его зрительное воплощение. С поиска начинается исследование этим и интересен данный раздел для изучения.

1.Комплексные источники исследований.

Память о прошлом - обязанность не власти,

но и общества, в котором мы живем.

Исторические источники. Понятия: источники изучения родного первоисточник, подлинник, копия, мемориальный документ, реликвия. Виды источников: вещественные, изобразительные, письменные, устные, звукозаписи, фотодокументы. Вещественные источники, памятники архитектуры, предметы быта, изобразительного искусства. Исторические источники (фотографии, почтовые марки, конверты, открытки, календари).

Практические занятия: Устные источник- поиск собеседников, подготовка к интервью, время интервью, место, техника записи, как себя вести во время проведения интервью. Наблюдение, описание источников своей местности, сбор вещественных источников у населения своей местности.

Экскурсия- Знакомство с предметами быта, орудиями труда в краеведческом музее

Творческая работа «Старая фотография рассказывает»

Раздел 4.2. «Как работать с историческими фотографиями. Интерпретация изображений» -фотографии в исторических исследованиях могут быть историческими свидетелями (давать важную информацию о прошлом) и способом фиксации процесса исследования (участвовать в фото документировании). Фотография, как и исторические фотографии требуют бережного обращения —могут оказаться «коварны» для историка. Немецкий историк, специалист по истории повседневности Альф Людтке рассказывает о значении и коварстве фотографий в исторических исследованиях: они являются надёжным и наглядным источником знания опроисходивших событиях при этом способны манипулировать реальностью. Что нужно учитывать в интерпретации изображений, как выявлять контекст снимка и съёмки, каким образом факторы влияют на фотообъектив - этому посвящен данный раздел.

*Генеалогия есть история
иного рода во всех проявлениях*

История, моей семьи. Документальная память»: работа с семейным архивами. Понятие «генеалогическое древо». Родословная семьи, ствол родословия. Семейный архив. Виды и степени родства, история страны - история рода. Формирование биографии советской семьи: отказ от прошлого - «создание безопасной версии семейной истории, мифологизация. Семейный альбом как способ конструирования биографии.

Практическая работа

Составление генеалогического древа семьи. Составление поколенных списков. Мои родители. Образование, их трудовая и общественная деятельность. Поколения бабушек и дедушек, их жизнь, рассказы и воспоминания. Семейные традиции, реликвии и фото-архивы.

Практическая работа

Защита проекта, в котором обязательно представляется: генеалогическое древо семьи (необходимо как можно больше выявить: родственников); прибытие в Сибирь (каковы причины, или события, по которым приехать); судьба некоторых членов семьи (участники Гражданской войны, Столыпинская реформа, герои Великой Отечественной войны, Репрессии, строительство заводов, БАМА); моя семья сейчас, ценности, взаимоотношения.

Раздел 4.3. «Человек и власть» - раздел заставляет задуматься, что сегодняшней жизни свобода, право, человеческое достоинство, важным являет свидетельств отстаивания своей гражданской и духовной свободы, противоположность диктату.

Возникновение и генезис государственной власти и права. Взаимоотношение общества и государства. Свобода слова, Права человека в прошлом и настоящем. Человеческое достоинство. Власть государства над отдельным человеком, обществом в целом. Развитие отношений власти и человека в России. Политические репрессии, раскулачивание, голод.

Практическая работа. Моя семья и репрессии.

Раздел 4.4. «Человек и война» - война в судьбе обыкновенного человека, послевоенные годы, новые удары судьбы - советские военнопленные, узники концлагерей, истории партизанского движения, цена Победы.

Усольчане и Иркутяне на фронтах Великой Отечественной войны. Промышленность и транспорт в годы войны. Школьники фронту. Герои Советского Союза. Усольский тыловой госпиталь 3913.

Практическая работа: Создание видеосюжета об участниках Великой Отечественной войны.

Раздел 4.5. «Свои - чужие» другая национальность, другая религия» - история людей связана с добровольческими или вынужденными переселениями и миграциями настоящее время распад Советского Союза привел к тому, что сотни тысяч людей вынуждены были покинуть свои дома, многим пришлось побывать в роли «чужаков» во многом столкнувшись с «чужими». Анализ исторической реальности позволит по пришлось пережить людям, станет основой создания климата взаимного воспитания толерантности в современном обществе.

Толерантный мир вокруг нас. Национальный состав родного края. Храмы разных конфессий в нашем городе. Спасская церковь, Мусульманская мечеть, Польский костел и история этих сооружений. История татарского населения в городе. История населения, история российских евреев в нашем крае. Причины поселения в регион.

Раздел 4.6. «Человек и малая Родина» - все, что окружает нас, имеет свою историю: которой родился, восстанавливающийся и строящийся храм с многовековой интересные сюжеты, мемориальной доски, бывшие купеческие усадьбы и многое другое раскрывает данный раздел

Памятники истории и культуры объекты для исследований. История улиц. Знаменательные события города. Главная площадь Усоля. Архитектура старых деревянных домов, памятник 16-красногвардейцам, памятник «Усольчанам, погибшим в годы Великой Отечественной войны»

Экскурсия «Улицы нашего города и исторические судьбы Усольчан»

Конференция «Люди, судьба которых связана с Усольем»

Раздел 6.3. Практическое занятие предполагает рассмотрение истории края в связи с судьбами конкретных людей. Как конкретные люди вносят вклад в историю, историю улиц, домов, предприятий. Как учащиеся в при самостоятельном определении выводов, наблюдений, будут познавать материал исследования, какие новые открытия удастся им установить.

Раздел 6.4. Практическое занятие. Ребята под руководством учителя будут вести поисковую, исследовательскую работу, станут участниками экскурсий и экспедиций, встреч с новыми людьми получают новые знания, познают многие исторические факты через общение с живыми свидетелями истории. Осмысление истории страны через изучение конкретных человеческих судеб, архивных документов. Главные задачи - это воспитание чувства любви, благодарности и уважения к своей малой родине; развитие творческого потенциал учащихся в работе с краеведческим материалом, умение видеть проблемы развития разных аспектов жизни человека в разные исторические периоды; формировать интерес у учащихся к малоизученным страницам истории своей семьи и познакомить учащихся с памятниками истории и культуры родного края.

Раздел 6.5. Практическое занятие

Раздел посвящён анализу ситуации, созданию образа, желаемого будущего, оригинальности идеи проекта. Для актуализации учебного материала и углубления изучения Отечественной истории необходима личная заинтересованность ученика, что позволяет конкретизировать наиболее сложные исторические процессы, происходившие в нашей стране на примерах из жизни родственников самих обучающихся. А также позволяет овладеть основательными навыками архивной деятельности, пользования ПК, навыками составления родословных и работой над

проектом. Главный способ самоорганизации учащихся – освоение знаний, поиск, исследовательская, творческая работа, проект.

Раздел 7.3. Оцениваем проекты сверстников:

Раздел рассматривает: Составление генеалогического древа семьи. Составление поколенных списков. Формирование биографии советской семьи. Презентации работ.

Раздел 7.4. Оценка начального этапа исследования. Раздел посвящён начальному этапу исследования Семейных традиций, реликвий, семейных фотоархивов.

Тематическое планирование 10 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Введение история повседневности. Задачи и содержание курса. Организация занятий. Влияние истории повседневности на характер человека.	1
2	Практикум: Анализ повседневной жизни, знакомство с конкретными судьбами людей. Достоинства человека в экстремальных условиях разных исторических периодов. Темы и сюжеты для исследований	1
3	Практикум: Анализ повседневной жизни, знакомство с конкретными судьбами людей. Достоинства человека в экстремальных условиях разных исторических периодов. Темы и сюжеты для исследований	1
4	Комплексные источники исследований и изучения. Виды источников: вещественные, изобразительные, .	1
5	Комплексные источники исследований и изучения. Виды источников: письменные, устные, звукозаписи, фотодокументы.	1
6	Самостоятельная поисковая работа: Исторические источники: источники изучения родного края; первоисточник, подлинник, копия, мемориальный документ, реликвия.	1
7	Самостоятельная поисковая работа: Исторические источники: источники изучения родного края; первоисточник, подлинник, копия, мемориальный документ, реликвия.	1
8	Практикум: Вещественные источники, памятники архитектуры, предметы быта, изобразительные источники (фотографии, почтовые марки, конверты, открытки, календари)	1
9	Практикум: Вещественные источники, памятники архитектуры, предметы быта, изобразительные	1

	источники (фотографии, почтовые марки, конверты, открытки, календари)	
10	Виртуальная Экскурсия: «Знакомство с предметами быта, орудиями труда в краеведческом музее»,	1
11	Практическая работа «Старая фотография рассказывает...»	1
12	Как работать с историческими фотографиями. Интерпретация изображений. Исторические фотографии.	1
13	Реальность изображений. Фотография и восприятие действительности	1
14	Практическая работа. Ищем фотографии! «Кадрирование» фотографий: манипуляции с помощью фотографий. Казаться или быть?	1
15	Семейный фотоальбом как способ конструирования биографии.	1
16	История моей семьи. Родословная семьи, ствол родословного древа. Понятие «генеалогическое древо».	1
17	История моей семьи. Генеалогические карточки. Генеалогическое досье.	1
18	Поисковая домашняя работа. Семейный архив.	1
19	История моей семьи. Виды и степени родства, история страны - история рода, география рода.	1
20	Составление генеалогического древа семьи. Поколение бабушек и дедушек, их жизнь, рассказы и воспоминания.	1
21	Мои родители. Образование, их трудовая и общественная деятельность.	1
22	Подготовка презентации: Семейные традиции реликвии, семейные фотоархивы.	1
23	Подготовка презентации: Семейные традиции реликвии, семейные фотоархивы	1
24	Документальная память: работа с семейным архивом. Формирование биографии советской семьи. Мифологизация.	1
25	Документальная память: работа с семейным архивом Обстоятельства уничтожения документальной памяти. Сознательное искажение биографических документов.	1
26	Собирание личного архива Личные архивы. Документы-артефакты.	1
27	Влияние закона о реабилитации 1991 года на семейные архивы	1
28	Организация работы с семейным архивом. Биографическое интервью Систематизация документов семейного архива	1
29	Организация работы с семейным архивом. Биографическое интервью Систематизация документов семейного архива	1
30	Человек и власть. Взаимоотношения личности, общества и государства. Свобода слова.	1
31	Права человека в прошлом и настоящем. Человеческое достоинство.	1
32	Власть государства над отдельным человеком и обществом в целом. Развитие отношений власти и человека в России	1
33	Политические репрессии, раскулачивание, голод.	1
34	Политические репрессии, раскулачивание, голод.	1

35	Практическая работа. Моя семья и политические репрессии, раскулачивание, голод.	1
36	Человек и Война. Усольчане и Иркутяне на фронтах Великой Отечественной войны	1
37	Промышленность и транспорт в годы войны. Школьники фронту в Иркутской области и Усольском районе	1
38	Усольский тыловой госпиталь 3913. Усольчане - Герои Советского Союза.	1
39	Создание видеосюжета об участниках Великой Отечественной войны нашего города и ...	1
40	Защита Проекта - Они сражались за Родину.	1
41	Защита Проекта - Они сражались за Родину.	1
42	Защита Проекта - Они сражались за Родину.	1
43	Свои - чужие. Другая национальность. Другая религия. Толерантный мир вокруг нас. Национальный состав родного края.	1
44	Храмы разных конфессий в нашем городе: Спасская церковь,	1
45	История татарского населения в городе Мусульманская мечеть.	1
46	История польского населения. Польский костел история сооружения.	1
47	История российских евреев в нашем крае. Причины поселения в регионе	1
48	Человек и Малая Родина. Памятники истории и культуры объекты для исследований.	1
49	Архитектура старых деревянных домов. Экскурсии с целью ознакомления и изучения памятников истории и культуры и родного края	1
50	Виды памятников истории и культуры: памятники истории, памятники археологии, памятники искусства.	1
51	Требования к экскурсионной методике. Методические приемы показа. Выбор места для осмотра объекта. Расстановка группы. Перемещение группы во время экскурсии.	1
52	Техника проведения экскурсии. Умение распределить время в процессе экскурсии. Контакт экскурсовода с группой. Умение заинтересовать, ставить вопросы, донести знания.	1
53	Практические занятия. Обсуждение текстов экскурсий. Обработка экскурсионных маршрутов, содержания, методов и приемов содержания экскурсий.	1
54	Проведение пешеходной экскурсии по городу. История зданий, история улиц. Главная площадь Усоля.	1
55	Работа краеведческого музея. Экспозиции музея. Фонды музея и их значение. Знаменательные события города.	1
56	Экскурсия к Памятнику 16-красногвардейцам. Памятник-	1

	мемориал «Усольчанам, погибшим в годы ВОВ»	
57	Проект. Хранитель истории родного края - виртуальный краеведческий музей. Создание электронных фондов, виртуального музея. Создание проекта «Экскурсия по экспозициям виртуального музея»	1
58	Проект. Хранитель истории родного края - виртуальный краеведческий музей. Создание электронных фондов, виртуального музея. Создание проекта «Экскурсия по экспозициям виртуального музея»	1
59	Проект - Топонимика родного края (годонимы (история названия улиц), дримонимы, ойконимы (история названия села и близлежащих деревень).	1
60	Проект - История церквей города Усолье-Сибирское и Усольского района.	1
61	Проект - История церквей города Усолье-Сибирское и Усольского района.	1
62	Проект- История предприятий и учреждений.	1
63	Проект- История предприятий и учреждений.	1
64	Проект - Они сражались за Родину.	1
65	Проект – Не миновать нам этих улиц	1
66	Проект – Не миновать нам этих улиц, «Улицы нашего города и исторические судьбы Усольчан»	1
67	Проект - Создание экскурсионного сборника по достопримечательностям города Усолье-Сибирское	1
68	Проект - Создание буклета, презентации «Мои любимые уголки города»	1

Утверждена приказом

МБОУ «Лицей №1»
№ 1 от 31.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса по выбору для выполнения
индивидуального проекта
«ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ
ЗАДАЧ ПО БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ,
ПРАКТИЧЕСКОЕ ИХ ПРИМЕНЕНИЕ»**

для 10 класса

Составитель: *учитель биологии
Тюкавкина Марина Геннадьевна*

**город Усолье-Сибирское
2024**

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.).

Целью Программы является создание условий для формирования у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Программа учитывает, что в средней школе проектная и исследовательская деятельность становится одной из ведущих в образовательном процессе и в процессе организации жизнедеятельности старшеклассников. Реализация Программы позволит учащимся детально изучить специфику проектной деятельности, сценарирование мыслительно-коммуникативных событий, перенести теоретические представления о проекте в практическую работу – в реализацию индивидуального проекта, предусмотренного требованиями ФГОС СОО.

Содержание Программы позволяет обеспечить реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного и т. д.) в их единстве, что создает условия для гармонизации развития учащихся.

Структура Программы представлена модулями, посвященными более общему содержанию и видам деятельности. Модули, в свою очередь, состоят из разделов, раскрывающих более конкретно аспекты общего вопроса. Каждый раздел построен на освоении нескольких ключевых понятий. Модульная структура даёт возможность вариативного использования Программы с учетом предметного наполнения.

Программа построена с учетом современных требований педагогики и психологии, обеспечивает единство воспитания и обучения.

Преимуществом Программы является практико-ориентированный характер, выраженный акцент на формирование у старшеклассников способности к выполнению проектов в конкретной предметной области.

Методологической основой разработки Программы является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Программа составлена с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 15—18 лет и ориентируется на личность как цель, субъект и результат образовательной деятельности, на создание условий для саморазвития творческого потенциала личности, на широкое использование знаний и умений, полученных на других уроках, формирование навыков XXI века, гибких компетенций.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного курса, выбранного в результате Science “shopping” (Научного «шопинга»).

Сначала даются общие представления о том, как с помощью проектов человечество пытается решать возникающие проблемы. Знакомясь с этой информацией, учащиеся самоопределяются (модули 1—3). Переход к глубокой проработке проблематики на основе полученной информации и выполненных заданий происходит в четвёртом модуле. Последующие

модули позволят расширить содержание выбранного проекта или исследования за счёт проработки разных сторон проектной деятельности. У обучающихся есть возможность использовать в своей работе опыт реализации проектов, разобранных в модулях 5—9.

Программа курса является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия, стоящих над предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценическое оформление мыслительно-коммуникативного события.

Количество часов

Класс	Курсы по выбору для выполнения индивидуального проекта	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
10	Индивидуальный проект. Практикум по решению нестандартных задач по биологии и экологии	1	34

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Освоение курса обеспечит формирование у выпускников личностных, метапредметных и предметных компетенций, которые будут продемонстрированы при защите индивидуального проекта (исследования).

Личностные результаты

— Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

— принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

— развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты

Выпускники смогут:

— самостоятельно определять цели проектной (исследовательской) деятельности и составлять её план; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность;

— формулировать 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 тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, учитывать их при постановке собственных целей;

— оценивать ресурсы, в том числе нематериальные (например, время), необходимые для достижения поставленной цели;

— использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в разных ситуациях;

— учитывать позиции других участников деятельности, эффективно урегулировать конфликты;

— ориентироваться в источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию из различных источников;

- овладеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением норм информационной безопасности;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях человеческой деятельности;
- 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 проекта или исследования на каждом этапе его 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 (влияние на жизнь людей, сообществ, экологическую ситуацию);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения полученных результатов;
- публично излагать результаты своей проектной работы;
- овладеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

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

- о методологических основах научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной работе;
- о таких понятиях, как «концепция», «метод», «модель», «метод сбора» и «метод анализа данных»;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях;
- 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.).

Выпускники научатся:

- использовать понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и «объект исследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);
- применять навыки проектной деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- выполнять учебный проект, связанный с конкретной предметной областью.

Выпускники получают возможность научиться:

- использовать знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни.

Содержание учебного курса

Содержание курса концентрируется на деятельности проектирования и исследования, направленной на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы, но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности.

Тематически курс даёт представление о необходимых аспектах, связанных с деятельностью исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами, обеспечивает перенос теоретических представлений о проекте в практическую область. Формирование компетенции для коммуникации, рефлексии, развитие мыслительных способностей также предусмотрено содержанием курса, для чего подобраны соответствующие дидактические единицы содержания и выстроена логика курса.

Курс состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре. Логика чередования модулей позволяет обучающимся изучить часть теоретического материала самостоятельно. Кроме того, некоторые модули специально предназначены для совместной работы в общем коммуникативном пространстве класса или рабочей группы для обсуждения своих замыслов, идей. И третий тип модулей предполагает собственную поисковую, проектную, конструкторскую и иные типы деятельности в относительно свободном режиме. Двигаясь от одного модуля к другому, обучающийся имеет возможность выдвинуть свою идею, проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным людям, получить конструктивную критику и выйти на защиту своей работы.

Количество часов для самостоятельной работы над проектом и исследованием варьируется с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные на предыдущих этапах обучения, а именно поиск, анализ и оценка необходимой информации. Помимо Интернета, следует рекомендовать учащимся

использование научных и научно-популярных изданий из библиотечных фондов. На это нужно выделять время, а проведённая работа должна учитываться и оцениваться.

Модуль 1 «Нестандартные задачи тестового типа» - 23 часа

Задачи на применение и обобщение знаний в олимпиадных заданиях по биологии и экологии. Задачи на сопоставление биологических, экологических объектов, процессов, явлений. Сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств.

Модуль 2 «Нестандартные задачи открытого типа» - 11 часов.

**Тематическое планирование
10 класс**

<i>№</i>	<i>Тема</i>	Количество часов
Модуль 1 «Нестандартные задачи тестового типа» - 23 часа		
1	Типы биологических и экологических задач. Предмет, содержание, задачи и структура элективного курса «Решение нестандартных задач по биологии, экологии, практическое их применение».	1
2	Задачи на обобщение знаний в олимпиадных заданиях по биологии и экологии. Практикум.	1
3	Задачи на обобщение знаний в олимпиадных заданиях по биологии и экологии. Практикум.	1
4	Решение задач на обобщение и применение знаний о многообразии организмов и человеке. Практикум.	1
5	Решение задач на обобщение и применение знаний о многообразии организмов и человеке.	1
6	Решение задач на обобщение и применение знаний о многообразии организмов и человеке. Практикум.	1
7	Задачи на сопоставление биологических объектов,	1

	процессов, явлений.	
8	Задачи на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений.	1
9	Задачи на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений.	1
10	Решение задач на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений о надорганизменных системах и эволюции органического мира.	1
11	Решение задач на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений о надорганизменных системах и эволюции органического мира.	1
12	Решение задач на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений о надорганизменных системах и эволюции органического мира.	1
13	Решение задач на сопоставление экологических объектов, экологических факторов.	1
14	Решение задач на сопоставление экологических объектов, экологических факторов.	1
15	Решение задач на сопоставление экологических объектов, экологических факторов.	1
16	Решение задач на «Взаимоотношения организмов»	1
17	Решение задач на «Взаимоотношения организмов»	1
18	Решение задач «Экосистема, ее компоненты. Цепи питания»	1
19	Решение задач «Экосистема, ее компоненты. Цепи питания»	1
20	Решение задач «Экосистема, ее компоненты. Цепи питания»	1
21	Решение задач «Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы»	1
22	Решение задач «Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы»	1
23	Решение задач «Экосистема, ее компоненты. Цепи питания»	1

Модуль 2 «Нестандартные задачи открытого типа» - 11 часов.		
	Решение задач «Разнообразие и развитие экосистем. Агроэкосистемы»	1
	Задание на анализ биологической информации	1
	Задание на анализ биологической информации	1
	Задание на анализ биологической информации	1
	Задания «Анализ текстовой и графической информации»	1
	Задания «Анализ текстовой и графической информации»	1
	Задания «Анализ текстовой и графической информации»	1
	Задания «Анализ текстовой и графической информации»	1
	Задания «Применение знаний в практических ситуациях»	1
	Задания «Применение знаний в практических ситуациях»	1
	Задания «Применение знаний в практических ситуациях»	1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ «Лицей №1»
№ 315 от 31.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору для выполнения
индивидуального проекта
«Теоретические и практические
исследования в химии»

для 10 класса

Составитель (-и): *учитель химии*
Браташ Светлана Петровна

город Усолье-Сибирское
2024

Аннотация

Рабочая программа специального курса по обязательному выбору «ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ» на уровне среднего общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на углублённом уровне основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС СОО, (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»), а также с учётом Федеральной программы воспитания, Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, примерной рабочей программы по «ХИМИЯ» углублённого уровня для 10 – 11 классов образовательных организаций

Реализация рабочей программы поддерживается примерной, авторской программой курса химии для X -XI классов общеобразовательных учреждений (углубленный уровень), автор: О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов

Количество часов

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
10	1	34
ИТОГО		34

Планируемые результаты освоения специального курсу по обязательному выбору

Освоение курса обеспечит формирование у выпускников личностных метапредметных и предметных компетенций, которые будут продемонстрированы при выполнении индивидуальной работы.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в

поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- самостоятельно определять цели исследовательской деятельности и составлять её план; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность;

- формулировать 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 тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, учитывать их при постановке собственных целей;

- оценивать ресурсы, в том числе нематериальные (например, время), необходимые для достижения поставленной цели;

- все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в разных ситуациях;

- учитывать позиции других участников деятельности, эффективно урегулировать конфликты;

- ориентироваться в источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию из различных источников;

- овладеть методами поиска, анализа и использования научной информации;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением норм информационной безопасности;

- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях человеческой деятельности;

- 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 проекта или исследования на каждом этапе его реализации и по завершении работы;

- публично излагать результаты своей проектной работы;

- овладеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 класс

- решать задачи, требующие применения знаний из курса органической химии, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла
- характеризовать особенности строения органических веществ, приводя примеры веществ (изомеров и гомологов), имеющих различное строение углеродного скелета, содержащих разные функциональные группы
- решать задачи практико-ориентированной направленности, задачи с которыми активный, успешный человек встречается в повседневной жизни. Решение задач - это мыслительный процесс, который в программе не разбивается на временные рамки, а подразумевает работу в течение всей деятельности на специальном курсе.
- проявлять в результате формирования научно-теоретического, логического, творческого мышления, в будущем осознанную ориентацию на профессию химика.
- планировать и выполнять эксперимент, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;
- использовать такие естественно-научные методы и приемы как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение гипотезы, эксперимент, теоретическое обоснование;
- использовать методы получения знаний, такие как постановка проблемы, опрос, описание, сравнение, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- устанавливать причинно-следственные между свойствами веществ и областями его применения

- применять теоретические знания и химическую терминологию в процессе выполнения заданий, устных и письменных ответов на вопросы, выступлений (сообщений) по различным аспектам курса
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания

Содержание курса по выбору для выполнения индивидуального проекта

Главное содержание теории химических методов анализа составляет химическая реакция как средство получения информации о химическом составе вещества, т. е. используемая для целей качественного и количественного анализа. Химический анализ основан на фундаментальных законах общей химии. Чтобы овладеть аналитическими методами, необходимо знать свойства водных растворов, основные положения теории электролитической диссоциации, условия взаимодействия ионов в растворах, реакции комплексообразования, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Знание теории процессов позволяет сознательно управлять химическими реакциями и создавать условия для определения всех элементов или их соединений, имеющих в исследуемых объектах. Данный курс, позволяет раскрыть взаимосвязь основных понятий: «состав», «строение» и «свойства» веществ. Исследовательская деятельность учащихся начинается с накопления информации, на уроках, практических, лабораторных занятиях, во время самостоятельной работы с литературой. Далее следует постановка проблемы (теоретический или практический вопрос, требующий разрешения, исследования) и выбор темы

исследования. Темы исследования на курсе определяются исходя из индивидуальных интересов ученика. От правильного выбора темы и корректности ее формулировки в значительной мере зависит результат работы. Темы исследований, по которым работают ученики можно разделить на две группы: теоретические, ориентированы на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в различных источниках, интернет ресурсах; эмпирические предполагающие проведение собственных экспериментов и наблюдений.

В работе специального курса можно выделить следующие виды проектов:

-исследовательские, которые имеют определенную логику проведения, которые приближаются к соответствующим параметрам научного исследования

-ознакомительно-ориентированные связаны с поиском нужной информации в различных источниках: специальная литература, популярная литература, Интернет ресурсы и др.

Результат такого проекта – отобранная, проанализированная, обобщенная, систематизированная и представленная информация

- практико-ориентированные (прикладные) направленные на решение определенной практической проблемы.

В рамках работы курса исследовательская деятельность учащихся определяется как творческий процесс совместной деятельности всех субъектов взаимодействия, по поиску решения неизвестного, в ходе которого осуществляется трансляция между ними культурных, знаниевых, прикладных ценностей, результатом которой является формирование универсальных знаний. В процессе исследовательской деятельности, у ученика формируется внутренняя мотивация подходить к любой возникающей перед ним научной или жизненной проблеме с исследовательской, творческой позиции. Важнейшей задачей курса является мысль о том, что все усилия по организации исследовательской,

проектной деятельности должны быть направлены не на абстрактную подготовку ученика к взрослой жизни в науке, не на получение специальных предметных знаний, а на формирование познавательной и исследовательской активности ученика, стремящегося к объективному отражению в своем сознании сути объектов, предметов и явлений реальности вокруг себя, заинтересованность к самостоятельному познанию окружающей действительности.

Особое место в содержании курса уделено решению задач т.к. именно они систематизируют приобретенные знания, реализуют межпредметные связи. Учащимся предлагаются усложненные расчетные - количественные, качественные задачи.

Тематическое планирование специального курса подразумевает, что учащиеся мотивированы и определились с выбором курса, с предметом для углубленного изучения, с профессиональным выбором. Поэтому в рамках программы запланированы встречи с преподавателями ВУЗов, специалистами в области химии, медицины, экологии.

10 класс

ВВЕДЕНИЕ Научный эксперимент и его роль в познании. Знакомство с программой специального курса перспективами работы на курсе, результатами учащихся предыдущих лет. Теоретическими аспектами, связанными с проектной, исследовательской деятельностью. Обсуждение проблемы выбора тем проектов, обсуждение индивидуальных предпочтений. Организация работы с источниками информации.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ Взаимосвязь между составом и свойствами. Физические, физико-химические и химические свойства веществ. Анализ и синтез. Аналитическая химия - наука о методах анализа вещества. Химический анализ. Задачи и области применения химического анализа. Виды химического анализа. Элементный анализ. Фазовый анализ. Качественный анализ: идентификация и обнаружение. Количественный анализ. Стадии

аналитического процесса: отбор пробы, подготовка пробы к анализу, измерение, оценка результатов измерения

ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ Раздел рассматривает требования к структуре презентации итоговой работы, подготовке выступления и способам предъявления работы.

Тематическое планирование

10 класса

№ урока	Тема	Количество часов
ВВЕДЕНИЕ (6 ч)		
1.	Организационное занятие. Перспективы курса.	1
2.	Цели. Задачи работы курса.	1
3.	Выбор тем проектов.	1
4.	Определение источников информации.	1
5.	Инструктаж по Т.Б	1
6.	Встреча с научными консультантами.	1
МЕТОДЫ АНАЛИЗА ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (определяются в соответствии с темами) (3 ч.)		
7.	Методы анализа: сущность метода, оборудование.	1
8.	Иодометрия объемный метод определения веществ	1
9.	Перманганатометрия объемный как метод определения веществ	1
Анализ некоторых объектов окружающей среды (20ч.)		
10.	Растворы. Мера растворимости. Методы определения концентрации растворов	2
11.	Ионное произведение воды. Водородный показатель и шкала рН. Концентрация ионов водорода в разбавленных растворах слабых кислот и оснований. Методы измерения рН. Индикаторы.	2
12.	Охрана окружающей среды. Контроль качества воды. Жесткость воды; причины ее возникновения. Виды жесткости. Способы устранения. Определение жесткости воды	2
13.	Химическая характеристика почв. Реакция почвенного раствора (рН). Формы почвенной кислотности: Значение знания рН водной и солевой почвенной вытяжки. Известкование почв. Буферная емкость почв	2
14.	Определение процентного содержания иода в объектах исследования, теоретическое изучение методики анализа	2
15.	Определение концентрации кислорода, растворенного в воде	2

16.	Колориметрическое определение рН почвы	2
17.	Контроль качества продуктов питания	2
18.	Изучение молока, молочных продуктов	2
19.	Контроль качества прохладительных напитков.	2
ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ (5 ч.)		
20.	Подготовка к НПК «Шаг в будущее»	1
21.	Подготовка к НПК «Шаг в будущее»	1
25.	Составление презентаций. Подготовка к лицейской научно-практической конференции «В мир поиска, в мир творчества».	1
26.	Составление презентаций. Подготовка к лицейской научно-практической конференции «Фантазия. Творчество. Открытие».	1
27	Предзащита проекта	1