

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Администрации Притобольного  
муниципального округа Курганской области

## МКОУ "Раскатихинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей  
естественно-научного  
цикла


Руководитель ШМО

 Новикова Т.М.

Протокол № 1  
от "24" 08 2023 г.

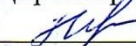
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

 Падерина И.А.  
Педсовет №10 от 24 августа  
2023 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Нечеухина О.М.  
Приказ № 29 от 25 августа  
2023 г



## **1. Пояснительная записка учебного предмета «Индивидуальный проект»**

Рабочая программа по предмету «Индивидуальный проект» для 10 – 11 классов составлена на основе:

- Требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- примерной программы элективного курса (надпредметного) для обучающихся 10 – 11 классов «Индивидуальный проект» / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — СПб, АППО, 2018.

**Цели программы:** формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;  
– формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностной или социально значимой проблемы

### **Задачи программы:**

- сформировать навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- выработать способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- продолжить формирование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- развитие навыков постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы и контроля, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;
- развить навыки самоанализа и рефлексии (самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта);
- развить навыки публичного выступления.

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 или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

На уровне среднего общего образования роль учителя сводится к следующему: старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

### **Функциональные обязанности участников индивидуального проекта следующие:**

Роль учителя.

- Учитель на всех этапах выступает как помощник, обеспечивая деятельность школьника:

- Консультирует (учитель провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т. п.)
- Мотивирует (раскрывает перед обучающимися ситуацию проектной деятельности как ситуацию выбора и свободы самоопределения.)
- Провоцирует (предлагает вопросы, требующие размышления, самостоятельной оценки деятельности, моделирует различные ситуации.)
- Наблюдает (получение информации, которая позволит продуктивно работать во время консультации и ляжет в основу его действий по оценке уровня компетентности учащихся). Поэтапно отслеживает результаты проектной деятельности.
- Координирует работу обучающихся.

#### Роль ученика

- Выступает активным участником, т.е. становится субъектом деятельности.
- Имеет определенную свободу в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели.
- Имеет возможность самостоятельно приращивать знания и навыки по выбранной проблеме (теме).
- Повышается ответственность за выполнение работы и ее результаты.
- Самостоятельное планирование деятельности и презентация её результатов.
- Возможность совместной интеллектуальной деятельности малых групп, консультации учителя.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Учебный предмет «Индивидуальный проект» изучается на уровне среднего общего образования в 10-11 классах, как полидисциплинарный курс.

#### **Описание места учебного предмета «Индивидуальный проект» в учебном плане**

Согласно учебному плану МКОУ «Раскатихинская СОШ» на изучение предмета «Индивидуальный проект» в основной школе выделяется 68 часов; из них в 10 классе - 34 часа, 11 классе - 34 часа (34 учебных недели, 1 час в неделю).

Срок реализации программы: 2 года.

#### **Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:**

- 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 сетью ИНТЕРНЕТ, навыки решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита);
- дистанционные (видеолекции (of-line), on-line лекции (Skype технологии), форумы, дискуссии; чат (видеочат), семинары, деловые игры,

### **Основные технологии обучения:**

1. модульно – блочная технология;
2. технология развития критического мышления;
3. интерактивные технологии;
4. технологии дистанционного обучения.

### **Характерные для учебного курса формы организации деятельности учащихся:**

- индивидуальная, фронтальная, групповая;
- самостоятельная работа, совместная деятельность;
- практические и семинарские занятия;
- видеолекции, лекции и семинары в режиме online;

### **Формы контроля освоения программы:**

Формами отчётности проектной деятельности являются:

- доклады;
- презентации;
- видеофильмы;
- фоторепортажи с комментариями;
- стендовые отчёты и т.д.

Предусматривается организация учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;
- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Проект должен быть представлен на носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

В течение учебного года осуществляется текущий и итоговый контроль за выполнением проекта.

Первый контроль осуществляется после прохождения теоретической части (цель контроля: качество усвоения теории создания проекта) и оценивается отметкой.

В течение работы над учебным проектом контроль за ходом выполнения осуществляется два раза (в декабре и в апреле), в ходе которого обучающиеся совместно с руководителем представляют рабочие материалы и проделанную работу (оценивается отметкой).

В качестве формы итоговой отчётности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с предоставлением проектной работы.

Итоговая аттестация включает в себя основные этапы контроля над выполнением работы:

защиту исследования (проекта);

обсуждение исследовательской работы (проекта) на заседании экспертной группы ОУ.

Итоговая аттестация оценивается отметкой.

Во время ученической научно-практической конференции работу оценивает экспертная группа, в состав которой входят педагоги – независимые эксперты и обучающиеся из числа наиболее успешных в области выполнения проектов и имеющие опыт защиты проектов на других конференциях.

### **1) Формы контроля для 10 класса.**

Оценка проектной/ исследовательской деятельности обучающихся проводится по результатам представления результат работы над проектом. Публично должна быть представлена защита темы проекта/исследования (идеи).

Оценивание производится на основе критериальной модели (Приложение):

- Оценка за выполнение и содержание теоретической части проекта/исследования;
- Оценка за защиту темы проекта/исследования (идеи);
- Итоговая оценка выставляется по пятибалльной системе, как среднее арифметическое двух вышеуказанных оценок.

### **2) Формы контроля для 11 класса.**

Оценка проектной/ исследовательской деятельности обучающихся проводится по результатам представления продукта/учебного исследования. Публично должна быть представлена защита реализованного проекта/исследования.

Оценивание производится на основе критериальной модели (Приложение):

- Оценка за выполнение и содержание практической части проекта/исследования;
- Оценка за защиту проекта/исследования;
- Итоговая оценка выставляется по пятибалльной системе, как среднее арифметическое двух вышеуказанных оценок.

Итоговая оценка за курс «Индивидуальный проект» 10-11 класса выставляется по пятибалльной системе, как среднее арифметическое шести вышеуказанных оценок.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Индивидуальный проект»**

Планируемые результаты освоения программы данного элективного курса уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС (3.0).

**Основные результаты** обучения в рамках учебного предмета должны отразить:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

**Планируемые личностные результаты** включают:

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Планируемые метапредметные результаты** традиционно включают группу регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, определенных ФГОС.

*Регулятивные универсальные учебные действия:*

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### *Познавательные универсальные учебные действия:*

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### *Коммуникативные универсальные учебные действия*

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### *Планируемые предметные результаты*

В результате обучения по программе элективного курса предполагается формирование умений:

- формулировать цели и задачи проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- планировать деятельность по реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- реализовать запланированные действия для достижения поставленных цели и задач;
- оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом, учебным исследованием;
- осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью, задачами и конечным результатом;

- использовать технологию учебного проектирования
- презентации результатов проекта, учебного исследования;
- осуществлять осознанный выбор направлений продуктивной деятельности.

Обучающийся (10 класс)/Выпускник (11 класс) научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования; отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование,
- использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- 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.

Обучающийся (10 класс)/Выпускник (11 класс) получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство
- общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.



## **Воспитательный потенциал**

При выполнении заданий у обучающихся формируются следующие умения:

- выслушивать мнение своих одноклассников, потребность в сотрудничестве и уважении друг к другу;
- социализация обучающихся;
- формируется эстетическое и культурное развитие.

## **3. Содержание учебного предмета «Индивидуальный проект»**

### **10 класс (34 часа)**

#### ***Модуль 1. Введение проектную культуру - 4 ч***

Основные подходы к определению понятия «проект»; структура и характеристика основных элементов проекта. Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес-планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

#### ***Модуль 2. Инициализация проекта - 20 ч***

Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта; определение жанра проекта. Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Определение цели, формулирование задач. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.

Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности, курсовых работ. Работа в сети Интернет. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

### ***Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ - 4 ч***

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов.

### ***Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности - 6ч***

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Оформление отчетной документации. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России. Рефлексия проектной деятельности. Подведение итогов. Анализ выполненной работы.

## **11 класс (34 часа)**

### ***Модуль 1. Введение - 3 ч.***

Проект как тип деятельности проектная культура. Анализ итогов проектов 10 класса. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой. Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Методология и технология проектной деятельности.

### ***Модуль 2. Мониторинг проекта - 20 ч.***

Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Расчет календарного графика проектной деятельности. Работа с научной литературой. Работа в сети Интернет. Оформление и систематизация материалов. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Подготовка к публичной защите проекта.

### ***Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ- 3ч.***

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Организационно-

консультативные занятия. Промежуточные отчеты учащихся, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

**Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности - 5 ч**

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности.

**Модуль 5. Рефлексия проектной деятельности - 3ч**

Рефлексия проектной деятельности. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Подведение итогов, анализ выполненной работы.

**Тематическое планирование**

**10 класс**

№	Название темы раздела	№ урока	Тема модуля / урока	Кол-во часов	Контроль (лабораторные, практические и т.д.)	Электронные ресурсы
1	<b>Модуль 1. Введение проектную культуру - 4 часа</b>	1-2	Введение в курс «Индивидуальный проект». Что такое проект?	2		<a href="https://project.1sept.ru/subjects/23">https://project.1sept.ru/subjects/23</a>
		3-4	Проектная деятельность и типы проектов её особенности.	2		<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/70</a>
2	<b>Модуль 2. Инициализация проекта - 20 часов</b>	5-6	Инициализация проекта. Конструирование темы и проблемы проекта	2		<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/2128">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/2128</a>
		7-8	Формулирование проектного замысла. Определение цели, формулирование задач.	2		<a href="https://obuchonok.ru/vvedenie">https://obuchonok.ru/vvedenie</a> <a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/zadachi-proekta">https://tvorcheskie-proekty.ru/zadachi-proekta</a>
		9-10	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Презентация и защита замыслов проектов	2	Практическая работа «Замысел проекта»	
		11-12	Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.	2		<a href="https://obuchonok.ru/node/5776">https://obuchonok.ru/node/5776</a>
		13-14	Логика действий и последовательность шагов при	2		<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/69">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/69</a>

			планировании индивидуальных проектов.			
		15-16	Методы исследования	2		<a href="https://obuchonok.ru/metody">https://obuchonok.ru/metody</a>
		17-18	Определение этапов работы и точек контроля. Создание кейса	2	Практическая работа «Этапы проекта»	
		19-20	Индивидуальные и групповые консультации	2		
		21-22	Работа над эскизом проектов, оформлением курсовых работ	2		<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200063713">https://docs.cntd.ru/document/1200063713</a>
		23-24	Компьютерная обработка данных исследования. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	2	Практическая работа «Оформление проекта»	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200063713">https://docs.cntd.ru/document/1200063713</a>
3	<b>Модуль 3. Управление завершением проектов и исследовательских работ - 4 часа</b>	25-26	Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследовательских работ. Мониторинг	2		<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/78">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/78</a>
		27-28	Управление завершением проекта, исследовательских работ	2		
4	<b>Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности - 6 часов</b>	29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности	2	Защита темы проекта	
		31-32	Публичная защита результатов проектной деятельности	2	Защита темы проекта	
		33-34	Рефлексия проектной деятельности. Подведение итогов.	2		
		34 урока	Всего:	34 часа		

**Тематическое планирование  
11 класс**

№	Название темы раздела	№ урока	Тема модуля / урока	Кол-во часов	Контроль (лабораторные, практические и т.д.)	Электронные ресурсы
1.	<i>Модуль 1. Введение - 4 часа</i>	1-2	Проект как тип деятельности. Анализ итогов проектов 10 класса.	2		
		3-4	Виды проектов. Понятие, особенности	2		<a href="https://obuchonok.ru/node/2543">https://obuchonok.ru/node/2543</a>
2.	<i>Модуль 2. Мониторинг проекта - 16 часов</i>	5-6	Структура учебно-исследовательской деятельности. Индивидуальный план.	2	Практическая работа «Индивидуальный план»	<a href="https://obuchonok.ru/node/5776">https://obuchonok.ru/node/5776</a>
		7-8	Виды научных работ. Переработка текста.	2		<a href="https://bstudy.net/702204/pedagogika/vidy_formy_nauchnoy_raboty">https://bstudy.net/702204/pedagogika/vidy_formy_nauchnoy_raboty</a>
		9-10	Сбор и уточнение информации. Выбор оптимального варианта.	2		
		11-12	Виды информации и методы поиска.	2		
		13-14	Поиск информации: научная литература, сеть Интернет	2		
		15-16	Оформление и систематизация материалов. Библиография, справочная литература, каталоги	2	Практическая работа «Библиография»	<a href="https://obuchonok.ru/node/5779">https://obuchonok.ru/node/5779</a>
		17-18	Применение информационных технологий в исследовании. Обработка данных исследования	2		<a href="https://obuchonok.ru/prilojeniya">https://obuchonok.ru/prilojeniya</a>
		19-20	Формы представления проектов. Подготовка к публичной защите проекта.	2		
3.	<i>Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых</i>	21-22	Главные предпосылки успеха публичного выступления.	2		<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/75">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/75</a> <a href="https://obuchonok.ru/node/5781">https://obuchonok.ru/node/5781</a>
		23-24	Постановка цели, формулирование задач, выдвижение гипотез.	2		<a href="https://obuchonok.ru/node/5778">https://obuchonok.ru/node/5778</a> <a href="https://tvorcheskie-">https://tvorcheskie-</a>

	<b><i>и исследовательских работ - 6 часов</i></b>	25-26	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.	2	Практическая работа «Оформление проекта»	proekty.ru/vvedenie
4.	<b><i>Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности - 4 часа</i></b>	27-28	Публичная защита результатов проектной деятельности.	2	Защита проекта	
		29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности	2	Защита проекта	
5.	<b><i>Модуль5. Рефлексия проектной деятельности - 4 часа</i></b>	31-32	Рефлексия проектной деятельности. Экспертиза действий и движения в проекте.	2		
		33-34	Индивидуальный прогресс. Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы	2		
		34 урока	Всего:	34 часа		

#### Учебно-методические материалы

##### Для преподавателя:

1. Индивидуальный проект. 10-11 класс. Учебное пособие/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова и др. – М.: Просвещение, 2022. - 160с.
2. Комарова И. В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И. В. Комарова. — СПб.: КАРО, 2015. - 128 с.

##### Для обучающихся:

1. Индивидуальный проект. 10-11 класс. Учебное пособие/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова и др. – М.: Просвещение, 2022. – 160с.
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.

## Дополнительные источники

### Для преподавателей:

1. Учебный проект в школе: высокий педагогический результат [Электронный ресурс] / А. Елизаров, М. Бородин, Н. Самылкина. – эл. изд. – М. : Лаборатория знаний, 2019. – 67с.
2. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с.

### Интернет-ресурсы:

- <http://www.encyclopedia.ru> – мир энциклопедий
- <http://www.gnpbu.ru> – гос. научная педагогическая библиотека им. Ушинского
- <http://rsl.ru> – Российская государственная библиотека
- <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-proektnogo-metoda-v-sisteme-spo>
- [http://wiki.iteach.ru/images/4/4e/Полат\\_Е.С.\\_-\\_Метод\\_проектов.pdf](http://wiki.iteach.ru/images/4/4e/Полат_Е.С._-_Метод_проектов.pdf)

В приложение к рабочей программе входит:

Приложение 1. Календарно – тематическое планирование

Приложение 2. Оценочные средства

Приложение 3. Темы проектов

**Календарно-тематическое планирование  
10 класс**

<b>№</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема модуля / урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата (план)</b>	<b>Дата (факт)</b>	<b>Примечание Причина корректировки</b>
<i><b>Модуль 1. Введение проектную культуру. - 4 часа</b></i>						
1	1-2	Введение в курс «Индивидуальный проект». Что такое проект?	2			
2	3-4	Проектная деятельность и типы проектов её особенности.	2			
<i><b>Модуль 2. Инициализация проекта. - 20 часов</b></i>						
4	5-6	Инициализация проекта. Конструирование темы и проблемы проекта	2			
5	7-8	Формулирование проектного замысла. Определение цели, формулирование задач.	2			
6	9-10	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Презентация и защита замыслов проектов	2			
9	11-12	Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.	2			
11	13-14	Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуальных проектов.	2			
12	15-16	Методы исследования	2			
14	17-18	Определение этапов работы и точек контроля. Создание кейса	2			
17	19-20	Индивидуальные и групповые консультации	2			
18	21-22	Работа над эскизом проектов, оформлением курсовых работ	2			
20	23-24	Компьютерная обработка данных исследования. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	2			



<i>Модуль 3. Управление завершением проектов и исследовательских работ. - 4 часа</i>						
22	25-26	Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследовательских работ. Мониторинг	2			
24	27-28	Управление завершением проекта, исследовательских работ	2			
<i>Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности. - 6 часов</i>						
26	29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности	2			
27	31-32	Публичная защита результатов проектной деятельности	2			
28	33-34	Рефлексия проектной деятельности. Подведение итогов.	2			

**11 класс**

№	№ урока	Тема модуля / урока	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание корректировки
<b>Модуль 1. Введение - 4 часа</b>						
1	1-2	Проект как тип деятельности. Анализ итогов проектов 10 класса.	2			
2	3-4	Виды проектов. Понятие, особенности	2			
<b>Модуль 2. Мониторинг проекта - 16 часов</b>						
3	5-6	Структура учебно-исследовательской деятельности. Индивидуальный план.	2			
4	7-8	Виды научных работ. Переработка текста.	2			
5	9-10	Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта.	2			
6	11-12	Виды информации и методы поиска.	2			
7	13-14	Поиск информации: научная литература, сеть Интернет	2			
8	15-16	Оформление и систематизация материалов. Библиография, справочная литература, каталоги	2			
9	17-18	Применение информационных технологий в исследовании. Обработка данных исследования	2			
10	19-20	Формы представления проектов. Подготовка к публичной защите проекта.	2			
<b>Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ - 6 часов</b>						
11	21-22	Главные предпосылки успеха публичного выступления.	2			
12	23-24	Постановка цели, формулирование задач, выдвижение гипотез.	2			
13	25-26	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.	2			
<b>Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности - 4 часа</b>						
14	27-28	Публичная защита результатов проектной деятельности.	2			
15	29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности	2			
<b>Модуль 5. Рефлексия проектной деятельности - 4 часа</b>						
16	31-32	Рефлексия проектной деятельности. Экспертиза действий и движения в проекте.	2			
17	33-34	Индивидуальный прогресс. Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы	2			



**Шкала оценки исследовательского проекта**

<b>Показатели</b>	<b>Градация</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>
1. Обоснованность актуальности темы – целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность	Обоснована; аргументы целесообразны	2	
	Обоснована; целесообразна часть аргументов	1	
	Не обоснована, аргументы отсутствуют	0	
2. Конкретность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме	Конкретны, соответствуют	2	
	Неконкретны или не соответствуют	1	
	Целей и задач нет или не соответствуют теме	0	
3. Обоснованность выбора методики работы – обеспечивает или нет достижение цели	целесообразна, обеспечивает	2	
	сомнительна	1	
	явно нецелесообразна	0	
4. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих работ по проблеме	Использованы достаточное количество источников информации	2	
	Использовано недостаточное количество информации	1	
	Необоснованный подбор информации	0	
5. Всесторонность и логичность обзора – освещение значимых для достижения цели аспектов проблемы	Освещена значительная часть проблемы	2	
	Проблема освещена фрагментарно	1	
	Проблема не освещена	0	
6. Доступность методик для самостоятельного выполнения автором работы	Доступны для самостоятельного выполнения	2	
	Выполнимы под наблюдением специалиста	1	
	Выполнимы только специалистом	0	
7. Логичность и обоснованность эксперимента (наблюдения),	Эксперимент логичен и обоснован	2	

обусловленность логикой изучения объекта	Эксперимент частично логичен и обоснован	1	
	Эксперимент не логичен и не обоснован	0	
8. Наглядность представления результатов (графики, гистограммы, схемы, фото и т.д.)	Использованы все необходимые способы	2	
	Использована часть способов	1	
	Использован только один способ	0	
9. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций	Приводятся и обсуждаются разные позиции	2	
	Разные позиции приводятся без обсуждения	1	
	приводится и обсуждается одна позиция	0	
10. Наличие собственной позиции (точки зрения) автора к изученной проблеме и полученным результатам	Автор имеет собственную точку зрения и может ее аргументировать	2	
	Автор имеет собственную точку зрения, но не может ее аргументировать	1	
	Автор не имеет собственной точки зрения (придерживается чужой точки зрения)	0	
11. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, гипотезе	Соответствуют, гипотеза оценивается автором	2	
	Соответствуют частично	1	
	Не соответствуют, нет оценки гипотезы	0	
12. Конкретность выводов и уровень обобщения	Выводы конкретны, построены на обобщении результатов	2	
	Выводы неполные	1	
	Выводов нет, неконкретны	0	
<b>Максимальный балл</b>		<b>28</b>	

Оценка проекта

<b>Оценка</b>	<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>
<b>Баллы</b>	<b>28 - 25</b>	<b>24 – 21</b>	<b>20 – 17</b>

### Шкала оценки выступления при защите исследовательского проекта

Показатели	Градация	Баллы	Оценка
1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	Соответствует полностью	2	
	Соответствует не в полном объеме	1	
	Не соответствуют	0	
2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	Структурировано, обеспечивает	2	
	Частично	1	
	Не структурировано, не обеспечивает	0	
3. Культура выступления	Рассказ, обращённый к аудитории рассказ без обращения к тексту	2	
	Рассказ с частым обращением к тексту	1	
	Чтение с листа	0	
4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	Доступно без уточняющих вопросов	2	
	Доступно с уточняющими вопросами	1	
	Недоступно с уточняющими вопросами	0	
5. Целесообразность наглядности и уровень её использования	Целесообразна	2	
	Частично	1	
	Нецелесообразна	0	
6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	Соответствует	2	
	Превышен ( не более 2 минут)	1	
	Превышен (более 2 минут)	0	
7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по	Все ответы чёткие, полные	2	

существованию сообщения	Не на все вопросы есть четкие ответы	1	
	Все ответы неполные	0	
8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	Владеет свободно	2	
	Частично	1	
	Не владеет	0	
9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	Умеет вести дискуссию	2	
	Частично	1	
	Не может аргументированно ответить оппоненту	0	
<b>Максимальный балл</b>		<b>18</b>	

#### Оценка защиты исследовательского проекта

<b>Оценка</b>	<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>
<b>Баллы</b>	<b>18 - 16</b>	<b>15 – 13</b>	<b>12 – 9</b>

*Приложение 3.*

#### Общий балл за индивидуальный проект (среднее арифметическое выполнения и защиты проект)

Выполнение проекта	Баллы		Оценка
	Защита проекта	Средний балл	
28 – 25	18 – 16	23 – 21	«5»
24 – 21	15 – 13	20 – 17	«4»
20 – 17	12 – 9	16 – 13	«3»

## Критерии оценки содержания проекта

<b>Критерий 1. Постановка цели проекта</b>	
Цель <b>не сформулирована</b>	0
Цель <b>сформулирована</b> , но не обоснована	1
Цель ясно сформулирована и <b>обоснована в общих чертах</b>	2
Цель определена, ясно сформулирована и <b>четко обоснована</b>	3
<b>Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта</b>	
План достижения цели <b>отсутствует</b>	0
План <b>имеется</b> , но <b>не обеспечивает</b> достижения поставленной цели	1
<b>Краткий план</b> состоит из <b>основных этапов</b> проекта	2
<b>Развернутый план</b> , включает основные и промежуточные этапы	3
<b>Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта, знание предмета</b>	
Тема проекта <b>не раскрыта</b>	0
Тема проекта раскрыта <b>фрагментарно</b>	1
Тема проекта раскрыта, автор показал <b>знание темы</b> в рамках <b>школьной программы</b>	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал <b>глубокие знания</b> , выходящие <b>за рамки</b> школьной программы	3
<b>Критерий 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования</b>	
Использована <b>неподходящая</b> информация	0
Большая часть представленной информации <b>не относится к теме</b> работы	1
Работа содержит <b>незначительный объем</b> подходящей информации из <b>ограниченного</b> числа однотипных <b>источников</b>	2
Работа содержит достаточно <b>полную информацию</b> из <b>разнообразных</b> источников	3
<b>Критерий 5. Соответствие выбранных способов работы целям и содержанию проекта</b>	
Заявленные в проекте цели <b>не достигнуты</b>	0
Значительная часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта	1
Используемые способы работы <b>соответствует</b> теме и цели проекта, но являются <b>недостаточными</b>	2
Способы работы достаточны и используются уместно и эффективно, цели проекта достигнуты	3
<b>Критерий 6. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе</b>	
Работа <b>шаблонная</b> , показывающая <b>формальное</b> отношение автора	0
Автор проявил <b>незначительный интерес</b> к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая <b>серьезную заинтересованность</b> автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены <b>элементы творчества</b>	2
Работа отличается <b>творческим подходом</b> , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3



<b>Критерий 7. Анализ хода работы, выводы и перспективы</b>	
Не предприняты попытки <b>проанализировать</b> ход и результаты работы	0
Анализ заменен кратким <b>описанием</b> хода и порядка работы	1
<b>Представлен обзор</b> работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Представлен <b>анализ ситуации</b> , складывающийся в ходе работы, сделаны <b>выводы</b> , намечены <b>перспективы</b>	3
<b>Критерий 8. Соответствие требованиям оформления письменной части</b>	
Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены <b>серьезные ошибки в оформлении</b>	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру, допущены <b>некоторые нарушения</b>	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением <b>в точном соответствии</b> с установленными требованиями	3
<b>Максимальный балл: 24</b>	

#### Критерии оценки защиты проекта

<b>Критерий 1. Качество проведенной презентации</b>	
Презентация не проведена	0
Автор читает с листа, не уложился в регламент	1
Автор часто обращается к записям, уложился в регламент	2
Автор свободно излагает сообщение, обращается к записям изредка, уложился в регламент	3
<b>Критерий 2. Речь выступающего</b>	
Изложение непоследовательно и нелогичность	0
Последовательность и логичность нарушаются	1
Изложение последовательно и логично, но воспринимается сложно	2
Изложение последовательно и логично, доступно для широкой аудитории	3
<b>Критерий 3. Ответы на вопросы</b>	
Ответы на поставленные вопросы отсутствуют или не соответствуют содержанию вопроса	0
Ответы на вопросы неразвернутые, неаргументированные	1
Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, входят за рамки регламента	2
Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, в рамках регламента	3
<b>Критерий 4. Качество компьютерной презентации</b>	
Презентация отсутствует	0
Презентация повторяет текст выступления, перегружена информацией, затрудняет восприятие	1
Презентация дополняет текст выступления, но перегружена информацией, затрудняет восприятие	2

Презентация дополняет текст выступления, не перегружена информацией, оптимальна для восприятия 3

**Критерий 5. Качество презентации**

Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	1
Проектный продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Проектный продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3

**Максимальный балл: 15**

*Приложение 6*

Таблица перевода суммы баллов оценки в пятибалльную оценку

<b>Процент</b>	<b>Общий балл</b>	<b>Отметка</b>	<b>Уровень освоения МПР</b>
0 – 40	0 – 16	2	Пониженный
41 – 74	17 – 29	3	Базовый
75 – 90	30 – 35	4	Повышенный
91 – 100	36 – 39	5	Высокий

### Темы проектов

(Примерные перечень тем для индивидуальных проектов обучающихся)

#### Учебный предмет «Биология»

1. Экологически грамотный потребитель товаров: упаковки, штрих-коды, QR-коды, индексы пищевых добавок, этикетки на одежде и др.
2. Определение содержания основных витаминов в суточном рационе, сопоставление с нормативами.
3. Определение количества минеральных солей в суточном рационе, сопоставление с нормативами.
4. Определение нитратов в продуктах питания.
5. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат организма.
6. Определение индивидуального среднесуточного потребления белков, жиров, углеводов (в том числе по приемам пищи), сопоставление с нормативами.
7. Изучение зависимости частоты дыхания от состояния организма.
8. Кожа, типирование, уход, возрастные изменения, заболевания, улучшение состояния.
9. Оценка собственного образа жизни: привычек, здоровья, степени физической подготовки, правильности питания.
10. Определение объема памяти, объема внимания.
11. Разработка и проведение социологического опроса разных групп населения по проблеме их отношения к собственному здоровью.
12. Биоритмы как основа рациональной организации порядка человека. Определение индивидуального ритма работоспособности.
13. Составление рациональных режимов дня для людей различных возрастных групп.
14. Возможности и особенности человеческого глаза.
15. Волосы — показатель здоровья и красоты человека.
16. Голубая кровь: миф или реальность?
17. Гормоны жизни.
18. Загадки полушарий головного мозга.
19. Изучение и расчет биологических ритмов
20. Исследование влияния межполушарной асимметрии головного мозга на способности и творческий потенциал учащихся.
21. Пищеварительная система и современное питание школьников
22. Совершенство человеческой руки
23. Сон человека
24. Сердце и влияние на него химических препаратов.
25. Загадки памяти
26. Влияние памяти на успеваемость учащихся нашего класса.

27. Влияние шума на организм человека.
28. Компьютер и здоровье школьника
29. Оценка объема кратковременной памяти и работоспособности школьников старших классов по их индивидуальному суточному хронотипу.
30. Оценка состояния здоровья подростков

### **Учебный предмет «География»**

1. Экологические проблемы водоёмов Курганской области.
2. Хозяйство народа – результат влияния природных условий.
3. Уникальные природные комплексы России - объекты туризма.
4. География на купюрах.
5. Государственная территория России - зло, проклятие страны и народа или благо?
6. Как адаптироваться сельскому жителю в крупном городе?
7. Как взаимосвязаны красота ландшафтов и продовольственная проблема?
8. Как продолжительность жизни зависит от окружающей среды и образа жизни?
9. Как решить проблему загрязнения городов автомобильным транспортом?
10. Как улучшить здоровье и повысить уровень жизни населения моего района?
11. Как человек меня среду обитания, меняется сам?
12. Каким может быть проект возрождения сельских поселений России?
13. Лесопромышленный комплекс Вологодской области, проблемы его развития.
14. Можно ли производить экологически чистые продукты и при этом накормить всё население?
15. Мониторинг изменения состояния здоровья жителей моего города (района, дома и т.п.).

### **Учебный предмет «Химия»**

1. Проблема скисания молока и способы ее предотвращения.
2. Проблема длительного хранения пищевых продуктов.
3. Исследование возможностей растительных индикаторов в повседневной жизни и изучение их свойств.
4. Исследование основных компонентов зубной пасты и их влияние на состояние полости рта и зубов.

5. Исследование уровня загрязненности воздуха методом химического анализа проб снег.
6. Разработка проекта современной школьной химической лаборатории.
7. Исследование качества питьевой водопроводной воды в различных районах города.
8. Определение количества витамина С в различных продуктах питания.
9. Изготовление натуральных красителей из природных материалов.
10. Исследование свойств чая различных марок и определение его натуральности.
11. Исследование свойств кофе различных марок и определение его натуральности.
12. Пищевая ценность различных продуктов питания.
13. Энергетическая ценность пищевых продуктов.
14. Разработка дидактических материалов по основным темам школьного курса химии.

### Учебный предмет «ОБЖ»

1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни.
2. Личная безопасность в условиях ЧС.
3. Современный комплекс проблем безопасности социального характера.
4. Нормативно-правовая база РФ по обеспечению безопасности личности, общества и государства.
5. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), ее структура и задачи.
6. Организационные основы борьбы с терроризмом и наркобизнесом в РФ.
7. ГО, ее предназначение и основные задачи.
8. Основные виды оружия массового поражения и их поражающие факторы.
9. Средства коллективной и индивидуальной защиты населения.
10. Инженерная защита населения от ЧС.
11. История создания ВС РФ.
12. Состав ВС РФ. Руководство и управление ВС РФ.
13. Виды ВС РФ и рода войск.
14. Боевые традиции ВС РФ.
15. Ритуалы ВС РФ.
16. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.
17. Размещение и быт военнослужащих.
18. Суточный наряд, общее положение.
19. Организация караульной службы.
20. Назначение и боевые свойства АК-2
21. Обязанности и действия солдата в бою.
22. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.
23. Первая медицинская помощь при массовых поражениях.

24. Здоровый образ жизни и его составляющие.
25. Профилактика инфекционных заболеваний.

**Учебный предмет «История»**

1. Происхождение Древнерусского государства.
2. Пути и центры объединения русских земель.
3. Герои русских былин и их реальные прототипы.
4. Международные связи Киевской Руси.
5. Княжеские съезды XII–XIII в. и их реальное значение.
6. Исторический выбор А. Невского в пользу подчинения русских земель Золотой



