

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 36 с углубленным изучением отдельных предметов» «Открытый предмет «Информатика» в школе № 36 - а школа» муниципальной школы № 36 ассыралана учреждение

Рассмотрено на заседании МО  
учителей математики, физики,  
информатики  
Протокол №1 от 30.08.2018 г.

Утверждено приказом  
от 30.08.2018 г. № 77/17  
Директор  
Т.В. Пяткова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«Индивидуальный проект»**

наименование

**среднее общее образование**

уровень образования

**2 года**

срок реализации программы  
ФГОС

Разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645; от 31.12.2015 № 1578; от 29.06.2017 № 613).

Сыктывкар  
2018 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа метапредметного учебного предмета «Индивидуальный проект» (далее РПУП) на уровне среднего общего образования для обучения учащихся 10 – 11 классов МАОУ «СОШ № 36» составлена на основе:

- 1) **Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г.);
- 2) **Примерной основной образовательной программы среднего общего образования**, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28.06.2016 г. № 2/16-з);

Порядок разработки и структура РПУП выдержаны в строгом соответствии с требованиями Положения о рабочей программе учебного предмета (ФГОС) МАОУ «СОШ № 36».

Данная РПУП конкретизирует содержание деятельности по сопровождению индивидуального проекта (учебного исследования) обучающегося, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного курса с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Основное направление метапредметного учебного предмета «Индивидуальный проект» - формирование проектной (учебно-исследовательской) компетенции обучающихся, с **целью** использования приобретенных компетенций обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.

**Задачами** реализации учебного курса являются:

1. организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;
2. обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
3. включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;
4. обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Учебный предмет «Индивидуальный проект» является составной частью программы развития универсальных учебных действий как один из вариантов образовательных событий. Включение учебного предмета «Индивидуальный проект» является логичным продолжением организации проектно (учебно-исследовательской) деятельности на уровне основного общего образования, на котором делается акцент на освоении учебно-исследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы.

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне основного общего образования процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя. На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются: исследовательское, инженерное, прикладное, бизнес-проектирование, информационное, социальное, игровое, творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются: социальное, бизнес-проектирование, исследовательское, инженерное, информационное.

Программа учебного предмета представлена 5 темами, реализация которых в полном объеме позволит сопроводить подготовку и реализацию обучающимися индивидуального проекта (учебного исследования), а также подготовить его к защите.

В завершении изучения данного учебного предмета подразумевается обязательная защита реализованного проекта, проведенного учебного исследования. Согласно требованиям ФГОС СОО публично должны быть представлены два элемента проектной (учебно-исследовательской) работы:

1. защита темы проекта (учебного исследования);
2. защита реализованного проекта (учебного исследования).

Форма защиты и процедура оценивания индивидуального проекта (учебного исследования) регламентируется в соответствии с ФГОС СОО.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;
- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;
- оценивание производится на основе критериальной модели;

- для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;
- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

#### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Индивидуальный проект» как часть программы развития универсальных учебных действий изучается на уровне среднего общего образования в качестве обязательного предмета в 10 – 11 классах.

Нормативный срок реализации РПУП на уровне среднего общего образования составляет 2 года. Общее количество учебных часов на изучение учебного предмета «Индивидуальный проект» в 10 – 11 классах составляет 70 часов.

#### ***Распределение учебных часов по классам***

Классы	Недельное распределение учебных часов	Количество учебных недель	Количество часов по годам обучения
10 класс	1 час	36 недель	36 часов
11 класс	1 час	34 недель	34 часа
<i>Итого:</i>			<i>70 часов</i>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

10 класс

### Тема 1. Методология проектной и исследовательской деятельности (13 часов)

Особенности учебного предмета, причины его введения и результат освоения.

Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Планирование учебного проекта. Типология проектов и их особенности. Информационный проект. Исследовательский проект. Инженерный проект. Творческий проект.

Понятие «исследовательская работа». Исследовательская деятельность: структура, особенности, результат. Построение гипотезы исследования. Предмет и объект исследования. Цели и задачи исследования. Классификация учебно-исследовательской деятельности. Методы и приемы исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение). Методы теоретического исследования (анализ и синтез, классификация, моделирование). Особенности методов гуманитарных и технических наук.

Планирование учебного проекта (исследования). Анализ проблемы. Определение источников информации. Конструирование темы и проблемы проекта, исследования. Постановка цели, задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение возможных рисков. Методики генерации идей: «мозговой штурм», приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо (прием «Шесть шляп», ментальные карты), прием 3В, синектика и др.

Презентация и защита темы проекта (учебного исследования). Представление структуры индивидуального проекта (учебного исследования). Утверждение плана работы над темой.

### Тема 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности (12 часов)

Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации.

Информационные ресурсы устного характера. Методики интервью, диалога, неопубликованных воспоминаний, опроса, наблюдений, экспериментов и их особенности.

Информационные ресурсы на бумажных носителях. Рассмотрение текста с точки зрения структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотирование, рецензирование, цитирование.

Понятие «этика ученого». Защита авторского права, патентное право

Информационные ресурсы на электронных носителях. Компьютерная обработка данных исследования. Работа в сети Интернет. Сопровождение проекта (учебного исследования) через работу с социальными сетями. Дистанционная коммуникация в работе над проектом. Сервисы и возможности системы ГлобалЛаб.

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Опорные конспекты. Интеллект-карты. Создание скетчей, или визуальных заметок. Инфографика. Скрайбинг.

Определение круга информационных источников проекта (учебного исследования). Представление структуры проекта (исследования) с помощью одной из технологий визуализации.

### Тема 3. Требования к оформлению проектной (исследовательской) работы (11 часов)



Структурные единицы работы. Введение: основные составляющие. Основная часть. Особенности разделения на главы и параграфы. Отличия основной части в проекте и учебном исследовании. Заключение. Библиографический список: правила оформления, ГОСТ. Приложения и его особенности.

Написание введения и определение структуры работы. Представление результата работы над темой проекта (учебного исследования) в 10 классе.

#### **11 класс**

#### **Тема 4. Защита результатов проектной (учебно-исследовательской) деятельности (16 часов)**

Способы и средства презентации результатов проекта (исследования). Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Подготовка и заполнение письменного отчета.

Оценка учебного проекта (исследования). Карта самооценки индивидуального проекта (исследования). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.

Примерный план организацию выступления по защите проекта (исследования): тема и краткое описание сути проекта (исследования); актуальность проекта; положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди; ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов; ход реализации проекта; риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Подготовка к защите индивидуального проекта. Оформление основного текста проекта (исследования). Написание заключения. Подготовка электронной презентации для представления результатов проекта (исследования).

#### **Тема 5. Коммуникативные навыки (18 часов)**

Коммуникация: формы и виды. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Вербальное и невербальное общение.

Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие.

Особенности публичного выступления. Этапы подготовки выступления. Привлечения внимания аудитории. Использование наглядных средств. Анализ выступления.

Публичное выступление. Подготовка текста публичного выступления.

Публичная защита результатов проектной (исследовательской) деятельности.

Рефлексия проектной деятельности, исследований. Заполнение карт самооценки.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

Тематическое планирование учебного предмета «Индивидуальный проект». 10 класс.		Основные виды учебной деятельности
№	Наименование темы	Содержание
		<p>Особенности учебного предмета, причины его введения и результаты освоения.</p> <p>Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Планирование учебного проекта. Типология проектов и их особенности. Информационный проект. Исследовательский проект. Инженерный проект. Творческий проект.</p> <p>Понятие «исследовательская работа». Исследовательская деятельность: структура, особенности, результат. Построение гипотезы исследования. Предмет и объект исследования. Цели и задачи исследования. Классификация учебно-исследовательской деятельности. Методы и приемы исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение). Методы теоретического исследования (анализ и синтез, классификация, моделирование). Особенности методов гуманитарных и технических наук.</p> <p>Планирование учебного проекта (исследования). Анализ проблемы. Определение источников информации. Конструирование темы и проблемы</p>
		<p>Раскрывать значение понятий проект, исследование.</p> <p>Называть элементы проекта, исследования; особенности работы с разными источниками информации.</p> <p>Объяснять общее и отличие в рамках проекта и исследования; актуальность проекта (исследования).</p> <p>Классифицировать методы исследования; проекты и исследования по различным критериям (временным, предметным, итоговому продукту и т.д.).</p> <p>Иллюстрировать примерами разные виды проектов, исследований; источники.</p> <p>Формировать собственный алгоритм работы над исследованием (проектом), следовать ему.</p> <p>Участвовать в обсуждении проектных тем.</p>
1.	Методология проектной и исследовательской деятельности	13

			<p>проекта, исследования. Постановка цели, задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение возможных рисков. Методики генерации идей: «мозговой штурм», приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо (прием «Шесть шляп», ментальные карты), прием 3В, синектика и др.</p> <p>Презентация и защита темы проекта (учебного исследования). Представление структуры индивидуального проекта (учебного исследования). Утверждение плана работы над темой.</p>	
<p>2.</p>	<p>Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности</p>	<p>12</p>	<p>Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации.</p> <p>Информационные ресурсы устного характера. Методики интервью, диалога, неопубликованных воспоминаний, опроса, наблюдений, экспериментов и их особенности.</p> <p>Информационные ресурсы на бумажных носителях. Рассмотрение текста с точки зрения структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотирование, рецензирование, цитирование.</p> <p>Понятие «этика ученого». Защита</p>	<p><b>Раскрывать</b> значение информационных источники.</p> <p><b>Называть</b> способы и методы визуализации и систематизации информации.</p> <p><b>Объяснять</b> различия между разными информационными источниками.</p> <p><b>Классифицировать</b> источники учебного проекта (исследования).</p> <p><b>Иллюстрировать</b> примерами способы визуализации; различные виды источников.</p> <p><b>Формировать</b> собственный набор источников для исследования; общую структуру проекта (учебного исследования).</p> <p><b>Участвовать</b> в обсуждении источников проекта (исследования).</p>



			<p>авторского права, патентное право. Информационные ресурсы на электронных носителях. Компьютерная обработка данных исследования. Работа в сети Интернет. Сопровождение проекта (учебного исследования) через работу с социальными сетями. Дистанционная коммуникация в работе над проектом. Сервисы и возможности системы GlobalLab. Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Опорные конспекты. Интеллект-карты. Создание скетчей, или визуальных заметок. Инфографика. Скрайбинг. Определение круга информационных источников проекта (учебного исследования). Представление структуры проекта (исследования) с помощью одной из технологий визуализации.</p>	
3.	Требование к оформлению проектной (исследовательской) работы	11	<p>Структурные единицы работы. Введение: основные составляющие. Основная часть. Особенности разделения на главы и параграфы. Отличия основной части в проекте и учебном исследовании. Заключение. Библиографический список: правила оформления, ГОСТ. Приложения и его особенности. Написание введения и определение структуры работы. Представление результата работы над темой проекта (учебного исследования) в 10 классе.</p>	<p><b>Называть</b> структурные единицы учебного проекта (исследования). <b>Объяснять</b> структуру собственного проекта (исследования) в зависимости от изучаемой проблемы. <b>Иллюстрировать примерами</b> различные источники. <b>Формировать</b> собственный набор источников для исследования (учебного проекта) в соответствии с ГОСТ.</p>

Тематическое планирование учебного предмета «Индивидуальный проект». 11 класс.				
№	Наименование темы	Количество часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
1.	Подготовка к защите проектной (учебно-исследовательской деятельности)	10	<p>Способы и средства презентации результатов проекта (исследования). Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Подготовка и заполнение письменного отчета.</p> <p>Оценка учебного проекта (исследования). Карта самооценки индивидуального проекта (исследования). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.</p> <p>Примерный план организацию выступления по защите проекта (исследования): тема и краткое описание сути проекта (исследования); актуальность проекта; положительные эффекты от реализации проекта, которые получат как сам автор, так и другие люди; ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов; ход реализации проекта; риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.</p> <p>Подготовка к защите индивидуального проекта. Оформление основного текста проекта (исследования). Написание заключения. Подготовка электронной</p>	<p>Называть элементы плана отчета по проделанному проекту, проведенному учебному исследованию; критерии оценивания публичной защиты.</p> <p>Объяснять актуальность собственного проекта.</p> <p>Классифицировать основные и дополнительные эффекты проекта (учебного исследования).</p> <p>Анализировать собственные достигнутые результаты при помощи карты самооценки; ресурсы проекта, эффективность их использования.</p> <p>Иллюстрировать собственную проделанную работу при помощи публичного выступления.</p> <p>Участвовать в обсуждении проектов (учебных исследований).</p> <p>Создавать электронную презентацию с целью визуализации проделанной работы.</p>

			презентации для представления результатов проекта (исследования).		
2.	Коммуникативные навыки	8	<p>Коммуникация: формы и виды. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Вербальное и невербальное общение.</p> <p>Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие.</p> <p>Особенности публичного выступления. Этапы подготовки выступления. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Анализ выступления.</p> <p>Публичное выступление. Подготовка текста публичного выступления.</p> <p>Публичная защита результатов проектной (исследовательской) деятельности.</p> <p>Рефлексия проектной деятельности, исследований. Заполнение карт самооценки.</p>	<p><b>Раскрывать</b> значение дискуссионные формы работы.</p> <p><b>Называть</b> элементы коммуникации; виды и формы коммуникации.</p> <p><b>Объяснять</b> стратегии группового взаимодействия.</p> <p><b>Классифицировать</b> виды и формы коммуникации; формы дискуссий.</p> <p><b>Иллюстрировать примерами</b> разные возможности привлечения внимания в период публичной защиты..</p> <p><b>Анализировать</b> собственное (рефлексия) и чужое выступление.</p> <p><b>Участвовать</b> в обсуждении проектов (учебных исследований) одноклассников.</p>	

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

К важнейшим *личностным результатам* освоения учебного предмета «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования относятся следующие убеждения и качества:

**1. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ✓ ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

**2. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- ✓ мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- ✓ готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

**3. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- ✓ нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем 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;

**4. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- ✓ мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- ✓ 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;
- ✓ экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

**5. Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- ✓ осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- ✓ готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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

Выпускник научится:

- 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;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 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.

**Предметные результаты** освоения учебного предмета «Индивидуальный проект».

Выпускник получит представление:

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

Выпускник научится:

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

### **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ.**

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

Исходя из требований, предъявляемых к организации и защите индивидуального проекта (учебного исследования), были разработаны и приняты требования и критерии проектной (учебно-исследовательской) работы на уровне МАОУ № 36».

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Индикаторы (в баллах)</b>
<b>1. Тип работы</b>	Реферативная работа	1
	Работа носит исследовательский характер (разработка продукта)	2
<b>2. Структура</b>	Титульный лист; содержание; введение с обоснованием	3

<b>исследовательской работы</b>	проблемы и постановкой задач, предметом и объектом исследования, выдвижением идей, гипотезы исследования; основная часть; заключение; список литературы и других источников; приложения	
	Основные требования выполнены не в полной мере	2
	Отсутствует стройность и последовательность, нарушена логика повествования	1
<b>3. Актуальность</b>	Тема направлена на освещение малоизученных вопросов, значительно дополняет и расширяет известные разработки(факты); может быть связана с внедрением (разработкой) новых технологий, экономичных способов производства, совершенствованием социальной сферы, экологической безопасности	3
	Тема повторяет известные работы и разработки, отдельные аспекты представляют интерес для рассмотрения. Представлен теоретический анализ в свете последних открытий.	2
	Тема актуальна только для самого автора	1
<b>4. Новизна. Использование знаний вне учебной программы</b>	Качественно новое знание, полученное в результате исследования, оригинальное решение задачи, научное опровержение известных положений. При выполнении работы интересы учащегося вышли за рамки школьной программы и носят метапредметный характер.	3
	Новое представление или новое видение известной проблемы на основе анализа или обобщения. При выполнении работы интересы учащегося вышли за рамки школьной программы изучаемого предмета.	2
	Новое изложение, решение отдельных вопросов, частных сторон, частных задач. В исследовании использованы знания по программе	1
<b>5. Элемент исследования</b>	Полный цикл исследования, включающий подготовку плана исследования, работу с архивом, натурные наблюдения или проведение эксперимента, обработку и анализ полученного материала, создание нового продукта	4
	Исследование с привлечением первичных наблюдений, выполненных другими авторами, собственная обработка, анализ	3
	Исследование, проведенное на основе литературных источников, опубликованных работ и т.д.	2
	Имеются элементы исследования или обобщения, реферативная работа со свертыванием известной информации	1
	Элементарная компилятивная* работа	0
<b>6. Достижения автора</b>	Собственная постановка проблемы или задачи, непосредственное участие в эксперименте или разработке вопросов, глубокая проработка имеющихся источников, достоверность полученных фактов, доказательность результатов, использование аналитических методов и т.д.	4

	Собственная разработка отдельных вопросов, выполнение анализа по заданию руководителя, глубокая проработка имеющихся источников	3
	Усвоение и ретрансляция знаний сверх учебной программы, достаточное представление о предыдущих достижениях	2
	Общее или слабое ориентирование в заданной области	1
<b>7. Практическая значимость работы</b>	Работа может быть рекомендована для публикации, использована в практической деятельности, представлена на республиканском уровне	3
	Может быть использована для последующей научной деятельности автора, в работе школьного научного объединения, служить в качестве учебного пособия, экспоната выставок и т.д.	2
	Имеет частично прикладной характер, имеет значение только для автора	1
<b>8. Соблюдение требований к оформлению</b>	Соблюдены все общие требования к оформлению текста (поля, шрифт, заголовки, цитаты, таблицы, рисунки, формулы, сокращения), списка литературы и иных источников, приложений	3
	Общие требования, в основном, соблюдены, имеются незначительные замечания к оформлению текста, списка литературы и иных источников, приложений	2
	Имеются существенные отклонения от требований к оформлению	1
<b>9. Качество выступления</b>	Выразительное, логичное, компактное, с элементами риторики, имеет навыки публичного выступления	3
	Упорядоченное, более или менее связанное, но лексика маловыразительная; допускаются паузы, обращение к тексту доклада	2
	Доклад зачитывается по подготовленному тексту	1
<b>10. Умение отвечать на вопросы оппонентов</b>	Приводит доказательства, факты, не прозвучавшие во время выступления, приводит анализ альтернативных точек зрения, кратко, но доказательно отвечает на вопросы, задает встречные вопросы для уточнения	3
	Теряется при ответе на вопросы, отвечает по навоящим вопросам, с трудом делает самостоятельные выводы, подыскивает аргументы	2
	С трудом отвечает на навоящие вопросы	1
<b>11. Наглядность представления исследования</b>	Выступление сопровождается качественной презентацией, текст выступления не совпадает с надписями на слайдах, представлены графики, схемы, таблицы, диаграммы, фотоматериалы, карты и т.д.	3
	Маловыразительная, малоинформативная наглядность, выступление дублирует текст слайдов	2
	Презентация неэффективная	1
<b>12. Особое мнение эксперта**</b>	Активное участие в работе конференции (задает вопросы выступающим, является оппонентом)	
	Большой личный вклад при организации и проведении исследования	

\*Компиляция (в пер. с лат. кража, грабёж) – научная работа, основанная на использовании чужих мыслей, без самостоятельного исследования и выводов

\*\* В графе «Особое мнение эксперта» может быть выставлено по одному баллу дополнительно за каждый показатель

#### **Шкала перевода полученных баллов в отметку.**

Отметка «5» - 34 – 27 баллов (100 – 80%) от максимального количества баллов);  
 отметка «4» - 26,9 – 20 баллов (79– 60%) от максимального количества баллов;  
 отметка «3» - 19,9 – 17 баллов (59 – 50%) от максимального количества баллов;  
 отметка «2» - от 16,9 баллов и ниже (от 49% и ниже от максимального количества баллов).

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **Учебно-методическое обеспечение учебного предмета**

Учебные пособия:

1. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. -М.: АРКТИ, 2013.
2. Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. – М.: Сентябрь, 2014.
3. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А. Чуракова О.В. Основы проектной деятельности: методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров» 2013.

#### **Цифровые и электронные образовательные ресурсы**

1. <http://www.mon.gov.ru> (Министерство образования и науки)
2. <http://www.fipi.ru> (портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений)
3. <http://www.ege.edu.ru> (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> (портал Единый экзамен)
5. <http://edu.ru/index.php> (федеральный портал «Российское образование»)
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU (федеральный центр тестирования)
7. <http://www.pedsovet.org> (Всероссийский Интернет-Педсовет)
8. <http://www.chemistry.ssu.samara.ru/> (виртуальный учебник по химии)
9. <http://www.schoolchemistry.by.ru/> (школьная химия)
10. <http://www.mec.tgl.ru/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=149> (каталог образовательных ресурсов по химии)
11. <http://www.alhimik.ru/fun/games.html> (химические игры Алхимик)
12. <http://home.uic.tula.ru/~zanchem/index.htm> (занимательная химия)
13. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com)- Boo^ Gid. Электронная библиотека.
14. [www.school.edu.ru/default.asp](http://www.school.edu.ru/default.asp)- Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
15. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
17. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
18. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).
19. <http://www.ict.edu.ru> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".



**Перечень оборудования. Технические средства обучения**  
**Описание и материально-технического**  
**обеспечения образовательной деятельности**  
**Экранно-звуковые пособия**

<b>№ п. п.</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>	<b>Количество</b>
1	Персональный компьютер	17
2	Звуковые колонки	1
3	Мультимедиагарнитура	1
4	Мультимедийный проектор	1
5	Интерактивная доска	0

**Технические средства обучения**

<b>№ п. п.</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>	<b>Количество</b>
1	Рабочее место учащегося: компьютер, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.	16
2	Рабочее место учителя	1
3	Сетевой концентратор	1
4	Принтер	1
5	Одноместный стол	24
6	Кресло (регулируемое)	11
7	Стол - парта одноместная	24
8	стулья	24
9	Шкаф (с книжными полками)	1

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное программное обеспечение**

1. Операционная система
2. Файловый менеджер
3. Почтовый клиент и Браузер;
4. Мультимедиа проигрыватель
5. Антивирусная программа и Программа-архиватор
6. Клавиатурный тренажер
7. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы.