

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 30 г. Екатеринбурга

Приложение № 2  
к основной образовательной программе  
основного общего образования

Принято  
Педагогическим советом  
Протокол № 1 от 29 августа 2019 г.

Утверждено  
и.о. директора школы  
И.К.Плугарева  
Приказ № 198/1 от 29 августа 2019 г.



**Рабочая программа**  
**по внеурочной деятельности**  
**«Основы проектной и исследовательской деятельности»**  
5-8 класс  
общеинтеллектуальная направленность

Составитель:  
Силионов Сергей Вячеславович,  
учитель информатики

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Основы проектной деятельности» имеет общеинтеллектуальную направленность, разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; «Федеральным государственным образовательным стандартом ООО и основной общеобразовательной программы ООО МАОУ СОШ № 30.

Программа рассчитана на 4 года обучения( 5-8 класс)

### **Планируемые результаты**

В основе определения ожидаемых результатов освоения программы лежат зафиксированные в рамках Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения метапредметные, личностные результаты.

#### Личностные результаты:

- развитие проектно-исследовательской культуры, развитие опыта практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование у учащихся мотивации к обучению, помощь им в самоорганизации и саморазвитии;
- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

#### Метапредметные результаты

##### Познавательные УУД:

- построение логической цепи рассуждений;
- выдвижение гипотез и их обоснование;
- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение, извлечение информации;
- определение основной и второстепенной информации;
- свободная ориентация и восприятие текстов разных стилей;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- умение устанавливать причинно-следственные связи;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем.

##### Регулятивные УУД:

- умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;
- умение взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности;
- умение планировать работу до ее начала (планирующий самоконтроль);
- адекватность и дифференцированность самооценки;
- умение оценивать значимость и смысл учебной деятельности для себя самого, расход времени и сил, вклад личных усилий, понимание причины ее успеха/неуспеха

##### Коммуникативные УУД:

- умение высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий;
- способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет;

- умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности;
- умение работать в паре, группе, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, выполнять различные роли (лидера, исполнителя)

*Предметные результаты:*

Обучающийся будет **знать**:

- основные особенности и условия проведения проектной и исследовательской работы;
- общие правила защиты проекта, правила оформления реферата;
- способы хранения информации;
- что такое социологический опрос, микроисследование, рекламный проект;
- что такое учебное сотрудничество;
- способы преодоления трудностей в реализации проектов.

Обучающийся будет **уметь**:

- самостоятельно предлагать собственные идеи проекта или исследования, обосновывать актуальность темы, выдвигать гипотезы, указывать пути дальнейшего изучения объекта;
- выбирать пути решения задачи проекта или исследования;
- составлять план действий совместного коллективного проекта или исследования;
- адекватно выбирать свою роль в коллективном деле;
- презентовать свою работу, участвовать в обсуждении коллективной оценочной деятельности

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

## **Содержание**

### **5 класс**

#### ***Тема 1. Введение (2 часа)***

Вместе к одной цели. Знакомство обучающихся с целями и задачами изучаемого курса. Важность проектных и исследовательских умений в жизни современного человека. Диагностика интересов обучающихся.

#### ***Тема 2. Повторение знаний, полученных в начальной школе. Учебный проект и учебное исследование (5 часов)***

Определения слов «проект» и «исследование», их отличие.

Что такое учебный проект. Основные теоретические сведения, термины. Этапы работы над проектом. Виды проектов. Понятие об исследовательской деятельности учащихся. Отличие проекта от исследовательской работы. Правила групповой работы. Общение в группе. Командные роли. Способы группового взаимодействия.

### ***Тема 3. Выбор темы годового проекта (исследования), формулировка проблемы.***

#### ***Понятие «Продукт проекта» (5 часов)***

Понятие «проблема», «актуальность», «гипотеза». Формулировка проблемы через вопрос и через противоречие. Структура проекта (исследования). Выбор тем индивидуальных и групповых проектов (исследований).

#### ***Тема 4. Разработка структуры проекта (исследования) 9 часов***

Формулирование проблемы и противоречия. Анализ проблемы с различных точек зрения. Выявление причин возникновения проблемы и путей ее решения. Постановка цели как прогнозируемый результат. Требования к формулированию цели. Связь между достижением цели и решением проблемы проекта. Что такое задача. Определение и формирование задач, адекватных целям. Как разбить задачу на шаги.

#### ***Практическая работа «Мозговой штурм (проблема, цель, тема проекта)».***

Что такое исследовательский поиск. Источники информации. Библиотека. Работа с энциклопедиями и словарями. Чтение текста с пометами. Что такое коллаж. Составление коллажа на определённую тему. Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию. Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах. Работа с книгой (составление плана информационного текста, тезисы, конспект, цитирование: аннотация, литературный обзор). Работа в сети Интернет. Что такое каталог. Виды каталогов (алфавитный, систематический, электронный). Нахождение нужной книги по каталогу. Виды справочной литературы (словарь, справочник, энциклопедия).

*Практическая часть.* Работа в сети Интернет. Поиск материала и его оценка и переработка.

#### ***Тема 5. Культура публичного выступления (3 часа)***

Публичное выступление, его особенности. Особенности восприятия выступления слушателями. Правила публичного выступления. Обработка умений публичного выступления в форме тренинга. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово. Знакомство с памяткой «Как подготовиться к публичному выступлению». Эталон. Оценка. Отметка. Самооценка.

#### ***Тема 6. Требования к презентации (2 часа)***

Оформление электронной презентации своего исследования. Программы, в которых может быть выполнена презентация исследования. Требования к оформлению презентации. Создание презентации результатов исследования. Публичное выступление, его особенности. Особенности восприятия выступления слушателями. Правила публичного выступления. Обработка умений публичного выступления в форме тренинга. Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы».

#### ***Тема 7. Вместе к одной цели (6 часов)***

Учимся применять способности. Учимся взаимодействовать. Учимся рефлексировать. Подготовка к школьной научно-практической конференции.

#### ***Тема 8. Анализ и оценка выполненных проектов. Суждения, умозаключения, выводы. Обобщение полученных данных (3 часа)***

Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта. Способы преодоления трудностей. Анализ выступлений обучающихся с презентацией своих проектов.

Анализ проектно-исследовательской деятельности. Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения.

Практические задания: «Учимся анализировать», «Учимся выделять главное», «Расположи материал в определенной последовательности».

Практическое занятие, направленное на развитие умений анализировать свои действия и делать выводы

## 6 класс

### **Тема 1. Повторение знаний, полученных в 5 классе (4 часа)**

«Проектные термины». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «проект», под словом «исследование». Что такое научное исследование? Что такое научное открытие?

### **Тема 2. Погружение в проект или исследование (4 часа)**

Структура проекта (исследования). Выделение и постановка проблемы (выбор темы проекта или исследования). Постановка цели и поисково-исследовательских задач. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности. Индивидуальное консультирование.

**Тема 3. Выбор темы годового проекта (исследования), формулировка проблемы (5 часов).** Повторение понятий «проблема», «актуальность», «гипотеза». Формулировка проблемы через вопрос и через противоречие. Структура проекта (исследования). Выбор тем индивидуальных и групповых проектов (исследований).

### **Тема 4. Наблюдение и эксперимент (6 часов)**

Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Опыты. Игры на внимание. Проведение экспериментов. Прогнозирование результатов эксперимента. Последовательность проведения наблюдения и эксперимента. Наблюдения, необходимые для работы над проектом. Оформление результатов наблюдений (экспериментов). Понятие о гипотезе. Её значение в исследовательской работе. Вопрос и ответ. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра «Найди причину»

### **Тема 5. Критерии оценки проекта или исследования (4 часа)**

Критерии оценки выполнения проектных работ. Критерии оценки защиты. Индивидуальное консультирование.

### **Тема 6. Защита проекта (6 часов)**

Требования к защите проекта. Культура выступления. Консультации для обучающихся, работающих в микрогруппах или индивидуально. Подготовка детских работ к защите.

### **Тема 7. Анализ и самоанализ достигнутых результатов (6 часа)**

Подведение итогов, анализ и оценка проектной деятельности всех участников (руководителей проектов, учащихся). Коллективный самоанализ проектов и исследований, самооценка деятельности. Прогнозирование дальнейшей работы.

## 7 класс

### **Тема 1. Повторение знаний, полученных в 6 классе (2 часа)**

«Проектные термины». Что такое научное исследование? Что такое научное открытие? Повторение понятий «проблема», «актуальность», «гипотеза». Структура проекта

### **Тема 1. Научные исследования и наша жизнь (4 часа)**

Как выбрать тему собственного исследования. Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися. Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.

### **Тема 2. Методы исследования (4 часа)**

Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические задания- тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов.

Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Практические задания на развитие наблюдательности.

Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами.

### ***Раздел 3. Планирование исследования(4 часа)***

Коллективная беседа «Нужен ли исследователю план работы». Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения». Практическая работа «Планируем и проводим собственные эксперименты». Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Беседа на тему «Как рождаются гипотезы». Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу. Практические задания по теме «Конструирование гипотез».

### ***Тема 4. Наблюдение и эксперимент(4 часа)***

Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Опыты. Игры на внимание. Проведение экспериментов. Прогнозирование результатов эксперимента. Последовательность проведения наблюдения и эксперимента. Наблюдения, необходимые для работы над проектом. Оформление результатов наблюдений (экспериментов). Понятие о гипотезе. Её значение в исследовательской работе. Вопрос и ответ. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра «Найди причину»

### ***Тема 5. Основные логические операции (4 часа)***

Искусство задавать вопросы. Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы. Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов. Бывают ли вопросы глупыми.

Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей».

Знакомство с понятиями «ассоциация» и «аналогия». Коллективная беседа «Использование аналогий в науке». Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Практические задания «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т. п.

Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы» и т. п. Практические задания «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи» и т. п.

Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез. Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения». Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное. Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы» и т. п.

### ***Тема 6. Защита индивидуального итогового проекта (11 часов)***

Особенности исследовательской работы. Отличие исследования от проекта. Методика формулирования темы исследования. Источники информации. Оформление текстового материала. Правила оформления числового и табличного материала. Культура публичной речи. Что такое рецензия. Оценка и самооценка качества подготовленных работ. Защита работ на школьной научно-практической конференции. Диагностика эффективности учебного исследования. Диагностика эффективности учебного исследования.

### ***Тема 7. Анализ и самоанализ достигнутых результатов(2 часа)***

Подведение итогов, анализ и оценка проектной деятельности всех участников (руководителей проектов, учащихся). Коллективный самоанализ проектов и исследований, самооценка деятельности. Прогнозирование дальнейшей работы.

## 8 класс

**Тема 1. Повторение знаний, полученных в 5-7 классах. Требования к составлению паспорта проекта, презентации, печатного варианта проекта (6ч)**

Повторение понятий «проект», «исследование», «вид проекта», «структура проекта», «паспорт проекта». Требования к составлению презентации, печатного варианта проекта, публичного выступления.

**Выбор темы годового проекта, формулировка проблемы (2 часа)**

**Тема 2. Критерии оценки выполнения проектных работ. Анализ типичных ошибок при выполнении проекта. (12 ч)**

Выделение и постановка проблемы. Постановка цели и поисково-исследовательских задач. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности. Критерии оценки выполнения проектных работ. Критерии оценки защиты. Индивидуальное консультирование.

**Тема 3. Самостоятельная работа. Консультации по выполнению индивидуального итогового проекта (2 часа)**

**Тема 4. Анализ выполненных работ. Самооценка, взаимооценка (4ч)**

Самостоятельный анализ работы по критериям выполнения проектных работ (структура, содержание, оформление). Культура публичного выступления. Коллективное обсуждение «сильных» и «слабых сторон» проектов. Коллективный анализ.

**Тема 4. Защита индивидуального проекта (7 часа)**

Выступления обучающихся, участников школьной конференции

**Тема 5. Анализ и самоанализ достигнутых результатов (2 часа)**

Подведение итогов, анализ, самооценка, оценка индивидуальных проектов обучающихся. Коллективный самоанализ проектов и исследований, самооценка деятельности. Прогнозирование дальнейшей работы.

## Тематическое планирование

### 5 класс

| № п/п | Тема занятия  | Количество часов | теория | практика |
|-------|---|------------------|--------|----------|
| 1-2   | Повторение знаний, полученных в начальной школе. Определение проекта, его особенности | 2                | 2      |          |
| 3-5   | Структура проекта.  | 3                | 2      | 1        |
| 6-7   | Понятие «Продукт проекта»   | 2                | 2      |          |
| 8     | Понятие «Проблема». Понятие «Актуальность»  | 1                | 1      |          |
| 9-10  | Цели и задачи проекта   | 2                | 1      | 1        |
| 11-12 | Этапы работы над проектом. Что такое практическая значимость?                         | 2                | 1      | 1        |
| 13-14 | Как провести анкетирование и оформить результаты?                                     | 2                | 1      | 1        |
| 15-18 | Выбор темы годового проекта, формулировка проблемы.                                   | 4                | 2      | 2        |
| 19    | Выбор научного руководителя проекта.  | 1                | 1      |          |
| 20-23 | Индивидуальные и групповые консультации по разработке проекта                         | 4                | 2      | 2        |
| 24-26 | Культура публичного выступления   | 3                | 1      | 2        |
| 27-28 | Требования к презентации  | 2                | 1      |          |
| 29-34 | Вместе к одной цели ( защита проектов обучающихся)                                    | 6                |        | 6        |

|    |  |           |           |           |
|----|--|-----------|-----------|-----------|
| 35 | Анализ и оценка выполненных проектов.<br>Суждения, умозаключения, выводы | 1         | 1         |           |
|    | <b>ИТОГО</b>   | <b>35</b> | <b>19</b> | <b>16</b> |

### 6 класс

| № п/п | Тема занятия   | Количество часов | теория    | практика  |
|-------|--|------------------|-----------|-----------|
| 1-2   | Повторение знаний, полученных в 5 классе                           | 2                | 1         | 1         |
| 3-4   | Повторение структуры проекта.                                      | 2                | 1         | 1         |
| 5-6   | Постановка проблемы, цели.   | 2                | 1         | 1         |
| 7-9   | Выбор темы годового проекта (исследования), формулировка проблемы  | 3                | 1         | 2         |
| 10-11 | Повторение понятий «проблема», «актуальность», «гипотеза»          | 2                | 1         | 1         |
| 12-15 | Наблюдение и эксперимент. Игры на внимание. Оформление наблюдений. | 4                | 2         | 2         |
| 16-17 | Игра «Найди причину»   | 2                | 1         | 1         |
| 18-21 | Погружение в проект или исследование                               | 4                | 2         | 2         |
| 22-23 | Критерии оценки проекта или исследования                           | 2                | 1         | 1         |
| 24-29 | Защита проекта.  | 6                | 3         | 3         |
| 30-31 | Культура выступления   | 2                | 1         | 1         |
| 32-33 | Консультации по проектам   | 2                |           | 2         |
| 34-35 | Анализ и самоанализ достигнутых результатов                        | 2                | 1         | 1         |
|       | <b>ИТОГО</b>   | <b>35</b>        | <b>16</b> | <b>19</b> |

### 7 класс

| № п/п | Разделы программы   | Количество часов | теория | практика |
|-------|---|------------------|--------|----------|
| 1-2   | Повторение знаний, полученных в 6 классе                        | 2                | 2      |          |
|       | Научные исследования и наша жизнь. Исследования и исследователи |                  |        |          |
| 3-4   | Как выбрать тему собственного исследования                      | 4                | 1      | 1        |
| 5-6   | Обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших исследований.   |                  | 1      | 1        |
|       | Методы исследования   |                  |        |          |
| 7-8   | Сфера применения наблюдения в исследованиях.                    | 4                | 1      | 1        |
| 9-10  | Практические задания на развитие наблюдательности               |                  |        | 2        |
|       | Планирование исследования                                       |                  |        |          |



|       |  |           |           |           |
|-------|--|-----------|-----------|-----------|
| 11-12 | «Нужен ли исследователю план работы?»                        | 4         | 2         |           |
| 13-14 | Практика «Планируем и проводим собственные наблюдения»       |           |           | 2         |
|       | Наблюдение и эксперимент                                     | 4         |           |           |
| 15-16 | Наблюдение и эксперимент- способы познания окружающего мира. |           | 2         |           |
| 17    | Что мы знаем об экспериментах?                               |           | 1         |           |
| 18    | Игра «Найди причину»   |           |           | 1         |
| 19    | Структура исследовательской работы.                          |           | 1         | 1         |
|       | Основные логические операции                                 | 4         | 1         |           |
| 20    | Искусство задавать вопросы                                   |           | 1         |           |
| 21    | Оцениваем идеи   |           | 1         |           |
| 22    | Как выстроить защиту проекта                                 |           | 1         |           |
| 23-24 | Защита индивидуального и коллективного проекта.              |           | 11        | 1         |
| 25    | Отличие исследования от проекта                              | 1         |           |           |
| 26    | Источники информации   | 1         |           |           |
| 27-28 | Правила оформления табличного материала                      | 1         |           | 1         |
| 29-30 | Культура выступления   | 1         |           | 1         |
| 31-33 | Защита работ   |           |           | 3         |
| 34-35 | Анализ и самоанализ достигнутых результатов                  |           | 1         | 1         |
|       | <b>ВСЕГО</b>   | <b>35</b> | <b>21</b> | <b>14</b> |

### 8 класс

| № п/п | Темы занятий  | Количество часов | теория | практика |
|-------|---|------------------|--------|----------|
|       | Повторение знаний, полученных в 5-7 классах. Требования к составлению паспорта проекта, презентации, печатного варианта проекта | 6                |        |          |
| 1-3   | Повторение понятий «проект», «исследование», «вид проекта», «структура проекта», «паспорт проекта»                              |                  | 3      |          |
| 4-6   | Требования к составлению презентации, печатного варианта, публичного выступления  |                  | 3      |          |
| 7-10  | Выбор темы годового проекта, формулировка проблемы  | 2                | 2      |          |
|       | Критерии оценки выполнения проектных работ.   | 12               |        |          |
| 11-14 | Типичные ошибки при оформлении презентации, печатного варианта, публичного выступления  |                  | 2      | 2        |
| 15-18 | Типичные ошибки по работе с информацией, содержанием проекта  |                  | 2      | 2        |
| 19-20 | Критерии оценки содержания проекта. Самооценка проекта.   |                  | 1      | 1        |

|       |   |           |           |           |
|-------|---|-----------|-----------|-----------|
| 21-22 | Критерии оценки оформления проекта, публичного выступления.                               |           | 1         | 1         |
| 23-24 | Самостоятельная работа над проектом. Консультации по содержанию и оформлению проекта      | 2         | 1         | 1         |
| 25-28 | Анализ выполненных работ. Самооценка, взаимооценка  | 4         |           |           |
| 29-30 | Анализ содержания, структуры, оформления.   |           | 1         | 1         |
| 31    | Культура публичного выступления   |           | 1         |           |
| 32    | Коллективный анализ   |           | 1         |           |
| 33-   | Защита индивидуального итогового проекта обучающимися класса. Анализ по критериям оценки. | 7         |           | 7         |
| 12    | Анализ и самоанализ достигнутых результатов   | 2         | 2         |           |
|       | <b>ИТОГО</b>  | <b>35</b> | <b>20</b> | <b>15</b> |