

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Калининградской области**  
**Администрация муниципального образования**  
**" Полесский муниципальный округ"**  
**МБОУ "Залесовская СОШ"**

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим Советом  
Протокол №1  
от "29.08.2024"



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Проектно-исследовательская деятельность. Первые шаги в науку.»**  
**общеинтеллектуальное направление**  
**для 2 – 4 класса**  
**срок реализации: 2024-2027 учебный год**

Составители:  
учителя начальных классов  
Смирнова Е.В.  
Ромахина Е.Н.  
Данилевич Г.В.  
Сумская Н.Г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Проектно-исследовательская деятельность» составлена на основе ФГОС НОО, с учётом актуальных целей и задач обучения и воспитания, развития обучающихся и условий, необходимых для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Цель:** создание условий для активизации личностного потенциала обучающихся через проектную и исследовательскую деятельность.

### Задачи:

1. Развивать у обучающихся способность аналитически мыслить: классифицировать, сравнивать, обобщать собранный материал.
2. Познакомить обучающихся с методами исследования и эксперимента, их применением в собственном исследовании с использованием оборудования центра «Точки роста».
3. Обучить основам оформления работ.
4. Познакомить с основами применения информационных технологий в исследовательской деятельности.
5. Формировать опыт публичного выступления, способствовать формированию культуры речи.

Программа рассчитана на 1 час в неделю: 2 – 4 класс 34 часа в год.

### Формы учета рабочей программы воспитания

1 класс	2-3 класс	4 класс
Предполагает приобретение первоклассниками новых знаний, опыта решения проектных задач по различным направлениям. Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.	Предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) работы с элементами проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.	Предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению. <b>Итоги</b> реализации программы могут быть <b>представлены</b> через презентации проектов, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, выставки, конференции, фестивали, чемпионаты.

### Планируемые результаты

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения курса внеурочной деятельности:

- ✓ учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ✓ ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия

- результатов требованиям конкретной задачи;
- ✓ способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- ✓ основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ✓ чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- ✓ внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- ✓ устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- ✓ адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- ✓ осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- ✓ эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Регулятивные универсальные учебные действия** позволят учащимся:

- ✓ планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- ✓ учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- ✓ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- ✓ адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- ✓ различать способ и результат действия.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- ✓ в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- ✓ проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- ✓ самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные универсальные учебные действия** позволят учащимся:

- ✓ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- ✓ осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем

- мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- ✓ строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
  - ✓ проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
  - ✓ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
  - ✓ строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- ✓ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- ✓ записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- ✓ осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- ✓ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ✓ осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- ✓ осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ✓ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

**Коммуникативные универсальные учебные действия** позволят учащимся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- ✓ учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- ✓ учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- ✓ понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- ✓ аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- ✓ задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

- ✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- ✓ адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- ✓ адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять сообщения с элементами проектной деятельности, исследовательскую работу.

## Содержание

### 1 класс (34 часа)

- Тема 1. Что можно исследовать? Формулирование темы  
Тема 2. Что такое проблема.  
Тема 3. Как мы познаём мир.  
Тема 4 – 5. Школа почемучек.  
Тема: 6 – 7. Удивительный вопрос.  
Тема: 8 – 9. Источники информации.  
Тема: 10 – 11. Любимое число. Игры с числами.  
Тема: 12 – 14. Работа с элементами проекта «Алфавит».  
Тема: 15 – 16. Работа с элементами проекта «Почему мы любим встречать Новый год». Новогодние подарки.  
Тема: 17 – 19. Работа с элементами проекта «Игры наших дедушек и бабушек». Игры нашей семьи. Зимние забавы.  
Тема: 20 – 23. Работа с элементами проекта «Растения».  
Тема: 24 – 25. Работа с элементами проекта «Симметрия вокруг нас».  
Тема: 26- 31. Работа с элементами проекта «Сказки».  
Тема: 32 – 33. Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа.

### 2 класс (34 часа)

- Тема 1. Что можно исследовать? Формулирование темы  
Тема 2-3. Как задавать вопросы? Банк идей  
Тема 4-5. Тема, предмет, объект исследования  
Тема 6-7. Цели и задачи исследования  
Тема 8-9. Учимся выдвигать гипотезы  
Тема 10-13. Организация исследования (практическое занятие)  
Тема 14-17. Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем  
Тема 18-19. Коллекционирование  
Тема 20. Экспресс - исследование «Какие коллекции собирают люди»  
Тема 21-22. Сообщение о своих коллекциях  
Тема 23. Что такое эксперимент  
Тема 24. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях  
Тема 25-27. Сбор материала для исследования  
Тема 28-29. Обобщение полученных данных  
Тема 30. Как подготовить сообщение о результатах исследования и подготовиться к защите  
Тема 31. Как подготовить сообщение  
Тема 32. Подготовка к защите  
Тема 33. Индивидуальные консультации  
Тема 34. Подведение итогов работы

### 3 класс (34 часа)

- Тема 1. Исследования, проектные работы и наша жизнь.  
Тема 2-3. Как выбрать тему работы с элементами проекта? Обсуждение и выбор тем исследования. Тема 4. Как выбрать друга по общему интересу? (группы по интересам)  
Тема 5-6. Какими могут быть работы с элементами проекта?

Тема 7-8. Формулирование цели, задач исследования, гипотез.  
Тема 9-10. Планирование работы.  
Тема 11-13. Знакомство с методами и предметами исследования. Эксперимент познания в действии.  
Тема 14-15. Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.  
Тема 16-18. Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.  
Тема 19-21. Анализ прочитанной литературы.  
Тема 22-23. Исследование объектов.  
Тема 24-25. Основные логические операции. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное.  
Тема 26-27. Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы.  
Тема 28. Как сделать сообщение о результатах исследования.  
Тема 29-30. Оформление работы.  
Тема 31-32. Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.  
Тема 33. Мини конференция по итогам собственных исследований.  
Тема 34. Анализ исследовательской деятельности.

#### **4 класс (34 часа)**

Тема 1. Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе.  
Тема 2-3. Культура мышления.  
Тема 4-5. Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии.  
Тема 6-7. Обсуждение и выбор тем исследования, актуализация проблемы.  
Тема 8-9. Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез.  
Тема 10-11. Предмет и объект исследования.  
Тема 12. Работа в библиотеке с каталогами. Отбор литературы по теме исследования.  
Тема 13-14. Ознакомление с литературой по данной проблематике, анализ материала.  
Тема 15-16. Наблюдение и экспериментирование.  
Тема 17-18. Техника экспериментирования.  
Тема 19-20. Наблюдение наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования.  
Тема 21-22. Правильное мышление и логика.  
Тема 23-24. Обработка и анализ всех полученных данных.  
Тема 25-27. Что такое парадоксы.  
Тема 28-30. Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.  
Тема 31. Подготовка публичного выступления. Как подготовиться к защите.  
Тема 32. Защита исследования перед одноклассниками.  
Тема 33. Выступление на школьной НПК.  
Тема 34. Итоговое занятие. Анализ исследовательской деятельности.

**1 класс**

№	Тема занятия	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Форма проведения занятия	ЭОР	Использование оборудования центра «Точка Роста»
1.	Что можно исследовать? Формулирование темы.	1	Выполняют задания для развития исследовательских способностей. Игра на развитие формулирования темы.	Беседа	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-presentaciya-cto-takoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-presentaciya-cto-takoe-issledovanie.html</a>	
2-3.	Как задавать вопросы? Банк идей	2	Игра «Задай вопрос». Составление «Банка идей».	Занятие-игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bXkD-BFz00">https://www.youtube.com/watch?v=bXkD-BFz00</a>	
4-5.	Тема, предмет, объект исследования	2	Характеризуют понятия: тема, предмет, объект исследования. Находят обоснование актуальности выбора темы исследования. Выбирают тему, предмет, объект исследования, обосновывают актуальность темы.	Мозговой штурм	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-presentaciya-cto-takoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-presentaciya-cto-takoe-issledovanie.html</a>	
6-7.	Цели и задачи исследования	2	Постановка цели и задач исследования. Определять сущности изучаемого процесса, его главных свойств, особенностей. Определение этапов исследования.	Дискуссия		

8-9.	Учимся выдвигать гипотезы	2	Выполнение практических заданий, выдвижение гипотез: может быть..., предположим..., допустим..., возможно..., что, если... Практические задания: “Давайте вместе подумаем”, “Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?”, “Придумай как можно больше гипотез и провокационных идей”.	Мозговой штурм	<a href="http://www.myshared.ru/slide/955218/">http://www.myshared.ru/slide/955218/</a>	Цифровая лаборатория по биологии: датчик влажности, датчик освещения, датчик температуры
10-13.	Организация исследования (практическое занятие)	4	Знакомятся с основными доступными детям методами исследования: подумать самостоятельно; посмотреть книги о том, что исследуешь; спросить у других людей; познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования; обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет; понаблюдать; провести эксперимент. Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, люди и т.д.).	Практическая работа		
14-16.	Коллекционирование	3	Практические задания: выбор темы для коллекции, сбор материала. Выбирают тему для коллекционирования, собирают материал. Поисковая деятельность по теме: «Какие коллекции собирают люди».	Практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ">https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ</a>	
17-19.	Наблюдение и наблюдательность.	3	Знакомятся с наблюдением как методом исследования. Изучают преимущества и недостатки (показать наиболее	Беседа Самостоятельная работа	<a href="https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-">https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-</a>	Цифровой микроскоп: биологический

	Наблюдение как способ выявления проблем		распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Находят информацию об открытиях, сделанных на основе наблюдений. Знакомятся с приборами, созданными для наблюдения (микроскоп, лупа и др.). Практические задания: “Назови все особенности предмета”, “Нарисуй в точности предмет”, “Парные картинки, содержащие различие”, “Найди ошибки художника”.	школьников	<a href="http://myshlenie/detskaja-besplatnaya-igra-oshibki-hudozhnika">myshlenie/detskaja-besplatnaya-igra-oshibki-hudozhnika</a>	
20.	Экспресс исследование «Какие коллекции собирают люди»	- 1	Поисковая деятельность по теме «Какие коллекции собирают люди».	Занятие-исследование	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ">https://www.youtube.com/watch?v=36jsSCXWgCQ</a>	
21-22.	Сообщение о своих коллекциях	2	Выступления учащихся о своих коллекциях.	Презентация творческой работы		
23-24.	Что такое эксперимент	2	Практическая работа. Планировать эксперимент, находить новое с помощью эксперимента.	Беседа	<a href="https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html">https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html</a>	Цифровая лаборатория по экологии
25-26.	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях	2	Проведение эксперимента на моделях. Эксперимент «Вообразилка».	Практическая работа	<a href="https://ppt4web.ru/literatura/moja-voobrazilija.html">https://ppt4web.ru/literatura/moja-voobrazilija.html</a>	
27-28.	Обобщение полученных данных	2	Обобщать материал, пользоваться приёмами обобщения, находить главное. Практические задания: “Учимся анализировать”, “Учимся выделять главное”, “Расположи материал в	Мозговой штурм		

			определенной последовательности”.			
29.	Как подготовить сообщение о результатах исследования и подготовиться к защите	1	Составление плана подготовки к защите проекта.	Самостоятельная деятельность учащихся	<a href="https://generatom.com/compose">https://generatom.com/compose</a>	
30.	Как подготовить сообщение	1	Планировать свою работу “Что сначала, что потом”, “Составление рассказов по заданному алгоритму”	Консультация педагога		
31	Подготовка к защите Защита	1	Защита. Вопросы для рассмотрения: Коллективное обсуждение проблем: “Что такое защита”, “Как правильно делать доклад”, “Как отвечать на вопросы”.	Презентация творческой работы		
32	Индивидуальные консультации	1	Консультации проводятся педагогом для учащихся, работающих в микрогруппах или индивидуально. Подготовка работ к публичной защите.	Консультации педагога		
33-34.	Подведение итогов работы	2	Анализ своей проектной деятельности.	Обсуждение		

### 3 класс

№	Темы занятия	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Форма проведения занятия	ЭОР	Использование оборудования центра «Точка Роста»
1.	Исследования, проектные работы и наша жизнь.	1	Беседа о роли научных исследований в нашей жизни. Выполняют задание «Посмотри на мир чужими глазами».	Беседа	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chtotakoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chtotakoe-issledovanie.html</a>	
2-3.	Как выбрать тему работы с элементами проекта? Обсуждение и выбор тем исследования	2	Беседа «Что мне интересно?». Обсуждают выбранные темы для исследования.	Обсуждение	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chtotakoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chtotakoe-issledovanie.html</a>	Цифровой микроскоп: биологический
4.	Как выбрать друга по общему интересу? (группы по интересам)	1	Выполняют задания на выявление общих интересов. Работают в группах.	Коммуникативные игры		
5-6.	Какими могут быть работы с элементами проекта?	2	Знакомятся с видами работ с элементами проектов. Работают в группах.	Групповая работа	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chtotakoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chtotakoe-issledovanie.html</a>	
7-8.	Формулирование цели, задачи исследования, гипотез	2	Ставят цели исследования по выбранной теме. Определяют задачи для достижения поставленной цели. Выдвигают гипотезы.	Мозговой штурм		
9-10.	Планирование работы	2	Составляют планы работы над проектом. Игра «По местам».	Занятие-игра	<a href="#">ссылка</a>	
11-13.	Знакомство с методами и	3	Знакомятся с методами и предметами исследования. Определяют предмет	Обсуждение	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-</a>	

	предметами исследования. Эксперимент познания в действии		исследования в своём проекте.		<a href="http://prezentaciya-cto-takoe-issledovanie.html">prezentaciya-cto-takoe-issledovanie.html</a>	
14-15.	Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию	2	Составляют анкеты, опросы. Проводят интервью в группах.	Интервью		Цифровая видеочамера
16-18.	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования	3	Экскурсия в библиотеку. Выбор необходимой литературы по теме проекта.	Экскурсия	<a href="https://kids.ol-cbs.ru/detskie-elektronnye-biblioteki.html">https://kids.ol-cbs.ru/detskie-elektronnye-biblioteki.html</a>	
19-21.	Анализ прочитанной литературы	3	Читают и выбирают необходимые части текста для проекта. Учат правильно записывать литературу, используемую в проекте.	Самостоятельная деятельность учащихся		
22-23.	Исследование объектов	2	Практическое занятие направленное на исследование объектов в проектах учащихся.	Практическая работа		Цифровой микроскоп, цифровая лаборатория по биологии
24-25.	Основные логические операции. Учимся оценивать	2	Мыслительный эксперимент «Что можно сделать из куска бумаги?» Составляют рассказ по готовой концовке.	Мозговой штурм	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ET4Eo_S4lXQ">https://www.youtube.com/watch?v=ET4Eo_S4lXQ</a>	

	идеи, выделять главное и второстепенное					
26-27.	Анализ и синтез. Суждения, умозаключения , выводы	2	Игра «Найди ошибки художника». Практическое задание направленное на развитие анализировать свои действия и делать выводы.	Занятие-игра	<a href="https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-myshlenie/detskaja-besplatnaya-igra-oshibki-hudozhnika">https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-myshlenie/detskaja-besplatnaya-igra-oshibki-hudozhnika</a>	
28.	Как сделать сообщение о результатах исследования	1	Составляют план работы. Обсуждают требования к сообщению.	Самостоятельная деятельность учащихся	<a href="https://www.visme.co/ru/sozdat-prezentatsiya/">https://www.visme.co/ru/sozdat-prezentatsiya/</a>	
29-30	Оформление работы	2	Готовят презентацию к проекту. Подбирают необходимые картинки. Составляют альбом иллюстраций. Выполнение поделок.	Практическая работа		
31-32	Работа в компьютерном классе. Оформление презентации	2	Работают на компьютере – создают презентации.	Игра		
33.	Мини конференция по итогах собственных исследований	1	Выступления учащихся с презентацией своих проектных работ.	Конференция		
34.	Анализ исследовательс кой деятельности	1	Анализируют свою проектную деятельность.	Обсуждение		

#### 4 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Форма проведения занятия	ЭОР	Использование оборудования центра «Точка Роста»
1.	Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе.	1	Выполняют практическую работу «Посмотри на мир другими глазами».	Практическое занятие	<a href="https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chto-takoe-issledovanie.html">https://uchitelya.com/pedagogika/144849-prezentaciya-chto-takoe-issledovanie.html</a>	Цифровой микроскоп: биологический
2-3.	Культура мышления.	2	Выполняют практическую работу «Неоконченный рассказ».	Мозговой штурм	<a href="https://generatom.com/compose">https://generatom.com/compose</a>	
4-5.	Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии.	2	Решают задачи на развитие умения выявлять проблему. Игра «Ассоциации и аналогии».	Игра		
6-7.	Обсуждение и выбор тем исследования, актуализация проблемы.	2	Подбирают интересующую тему исследования из большого разнообразия тем. Работают над актуальностью выбранной проблемы.	Дискуссия	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-celepolaganie-3798453.html">https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-celepolaganie-3798453.html</a>	
8-9.	Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез.	2	Ставят цели, определяют проблемы и выдвигают гипотезы по теме исследования.	Обсуждение		
10-11.	Предмет и объект исследования.	2	Определяют предмет и объект исследования и их формулирование.	Самостоятельная работа учащихся		
12.	Работа в библиотеке с каталогами.	1	Экскурсия в библиотеку. Работают с картотекой. Выбирают необходимую литературу.	Экскурсия	<a href="https://kids.ol-cbs.ru/детские-электронные-">https://kids.ol-cbs.ru/детские-электронные-</a>	

	Отбор литературы по теме исследования				<a href="#">библиотеки.html</a>	
13-14.	Ознакомление с литературой по данной проблематике, анализ материала	2	Работают с литературой по выбранной теме. Выборка необходимого материала для работы.	Самостоятельная работа учащихся		
15-16.	Наблюдение и экспериментирование	2	Практическая работа. Проводят эксперимент с микроскопом, лупой.	Практическая работа	<a href="https://microbia.ru/category/prostye-opyty-s-mikroskopom-doma/">https://microbia.ru/category/prostye-opyty-s-mikroskopom-doma/</a>	Цифровой микроскоп: биологический
17-18.	Техника экспериментирования	2	Эксперимент с магнитом и металлом. Задание «Рассказываем, фантазируем».	Эксперимент		
19-20.	Наблюдение наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования	2	Игра на развитие наблюдательности. Проведение эксперимента.	Игра	<a href="https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/vnimanie-i-pamyat?utm_source=yan&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=53742089&amp;utm_content=9455009060&amp;utm_term=&amp;openstat=ZGlyZWN0LnhbRleC5ydTs1Mzc0MjA4OTs5NDU1MDA5MDYwO3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&amp;yclid=12422427953885085695">https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/vnimanie-i-pamyat?utm_source=yan&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=53742089&amp;utm_content=9455009060&amp;utm_term=&amp;openstat=ZGlyZWN0LnhbRleC5ydTs1Mzc0MjA4OTs5NDU1MDA5MDYwO3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&amp;yclid=12422427953885085695</a>	Цифровая лаборатория по биологии
21-22.	Правильное мышление и логика	2	Задания на развитие мышления и логики.	Мозговой штурм		
23-24.	Обработка и анализ всех полученных данных	2	Выборочное чтение. Подбор необходимых высказываний по теме проекта.	Самостоятельная работа учащихся		
25-27.	Что такое	3	Понятие «парадокс». Беседа о жизненных	Беседа	<a href="https://uchitelya.com/ped">https://uchitelya.com/ped</a>	

	парадоксы		парадоксах.		<a href="http://agogika/49038-prezentaciya-paradoksy-ili-kak-sdelat-uroki-neskuchnymi.html">agogika/49038-prezentaciya-paradoksy-ili-kak-sdelat-uroki-neskuchnymi.html</a>	
28-30.	Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.	3	Работа на компьютере – создание презентации.	Практическая работа	<a href="https://www.visme.co/ru/sozdat-prezentatsiya/">https://www.visme.co/ru/sozdat-prezentatsiya/</a>	
31.	Подготовка публичного выступления. Как подготовиться к защите.	1	Составление плана выступления.	Консультации педагога		
32.	Защита исследования перед одноклассниками	1	Выступление с проектами перед одноклассниками.	Научно-практическая конференция		
33.	Выступление на школьной НПК	1	Презентация проекта на школьной НПК.	Научно-практическая конференция		
34.	Итоговое занятие. Анализ исследовательской деятельности	1	Анализ исследовательской деятельности. Выводы.	Обсуждение		