

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»
356022, Ставропольский край, Новоалександровский район,
ст. Григорополисская, ул. Шмидта, 39а
телефон/факс: (8-86544) 5-29-10; e-mail: sosh2-1526@bk.ru

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель Центра
«Точка Роста» _____ Е.И. Кузнецова

«УТВЕРЖДАЮ»
директор МОУ СОШ №2
_____ А.С.Ерохина
Приказ от 30.08.2019г № _____

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

кружка «Юный исследователь»

Направленность программы: интеллектуальная

Уровень программы: ознакомительный уровень

Возраст обучающихся: 10 лет

Класс/ классы: 4 класс.

Количество детей в группе: 12

Срок реализации: 1 год.

Количество часов в год: 68 часов

Составитель:

учитель начальных классов
Багринцева Т.Г.

**ст. Григорополисская
2019 год**

Первый класс (33 часа)

№	Тема. Страницы тетради.	Решаемая проблема	Понятия	Характеристика учебных действий
Подпрограмма «Тренинг» – 19 часов.				
1-2	Что такое исследование. Стр. 2-4.	Как выбрать тему исследования?	Исследование, научное открытие.	Умение находить значимые личностные качества исследователя
3-4	Наблюдение и наблюдательность.	Как правильно наблюдать?	Преимущества и недостатки наблюдения.	Умение находить значимые личностные качества исследователя
5-6	Что такое эксперимент.	Как получить научную информацию?	Объект, эксперимент.	Умение проводить эксперимент.
7-8	Учимся выработать гипотезы. Стр.5-6.	Как выдвигать гипотезы?	Гипотезы.	Умение выдвигать и проверять гипотезы.
9-10	Знакомство с логикой. Стр.7.	Как высказывать суждения?	Логика, суждения, умозаключения.	Умение высказывать своё суждение , строить логическую цепочку рассуждения, анализировать.
11-12	Как задавать вопросы. Стр.8-9.	Какими бывают вопросы?	Виды вопросов.	Умение задавать «умные» вопросы
13	Учимся выделять главное и второстепенное.	Как выявить логическую структуру текста?	Матрица по оценке идей.	Умение отделять главные идеи от второстепенных.
14	Как делать схемы.	Как делать схемы?	Схема, чертёж, рисунок, график, формула.	Способность создавать знаковую модель в совместной деятельности, использовать разные средства фиксации информации.
15	Как работать с книгой. Стр.10-13.	Как работать с книгой?	Справочник, энциклопедия, структура текста.	Умение осуществлять расширенный поиск информации.
16	Что такое парадоксы. Стр.14-17.	Как находить парадоксы?	Парадокс.	Умение проводить эксперименты по изучению парадоксальных явлений.
17-18	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях. Стр.20-21	Как проводить мыслительный эксперимент?	Мыслительный эксперимент, модель.	Умение проводить эксперимент с моделями.
19	Как сделать сообщение о результатах исследования. Стр. 22-31.	Как составлять план своего доклада? Как сделать сообщение?	Доклад, сообщение, проект.	Умение представлять материал в различных формах.
Подпрограмма «Исследовательская практика» - 8 часов.				
20	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований.	Как проводить самостоятельное исследование?	Гипотеза, идея, исследование.	Умение правильно задавать вопросы
21	Индивидуальные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.	Как составить план работы?	Суждения, классификация, умозаключения.	Умение проведения собственных изысканий, получив «Папку исследователя».
22	Экспресс- исследование.	Как проводить наблюдения?	Суждения, классификация, умозаключения	Умение строить логическую цепочку рассуждения, анализировать.
23	Подведение итогов экскурсии.	Какие бывают вопросы?	Вопросы и их виды.	Умения необходимые в исследовательском поиске.
24	Коллективная игра – исследование.	Как проверить правильность утверждений?	Вопросы и их виды.	Правильно задавать вопросы.

25	Коллекционирование.	Как проверить правильность утверждений?	Вопросы и их виды.	Правильно задавать вопросы.
26	Экспресс - исследование «Какие коллекции собирают люди».	Какие коллекции собирают люди?	Энциклопедии, справочники	Умение осуществлять расширенный поиск информации.
27	Сообщения о своих коллекциях.	Как работать по созданию коллекции?	Виды коллекций.	Развитие речи, аналитического мышления.
Подпрограмма «Мониторинг» - 6 часов.				
28-29	Мини – конференция по итогам экспресс – исследований.	Как оценивать сообщения?	Умозаключения, выводы.	Умение представлять материал в различных формах: доклад; слайд-шоу; компьютерная презентация; игра; стендовая презентация; концерт; реклама; заочная экскурсия; спектакль; театрализованное представление; демонстрация электронных пособий. Умение доказывать свою точку зрения, сжато излагать свои мысли, логически выстраивать сообщение.
30-31	Мини – конференция по итогам собственных исследований.	Как отличить исследование от проекта?	Умозаключения, выводы.	
32-33	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов на школьной и городской конференциях.	Как работать на конференции?	Проект, исследование.	

Второй класс (34 часа)

Во втором классе мы предлагаем организовать исследовательскую работу в группах по разным темам, но одного направления. В нашем случае «Развитие растений в разных условиях» и «Размножение растений разными способами». Но по желанию педагога и с учётом интересов учащихся направление и темы исследовательской работы можно менять.

№	Тема Содержание работы	Количество часов Теор./Практ. Сроки	Решаемая проблема	Понятия	Характеристика учебных действий	
I.	Этап мотивации	7 ч./1ч.	В сентябре осуществляется работа по поддержанию и развитию интереса к исследовательской деятельности учащихся: - рассказы детей о летних наблюдениях, о выявленных проблемах, которые хотят разрешить в этом году - повторение знаний по организации исследовательской работы - повторение знаний о структуре создания проекта - определение тем исследований на год - формирование групп по интересующим проблемам - планирование исследовательской работы - формулирование проблемы, постановка цели, выдвижение гипотез по исследуемой теме			
1.	Летние наблюдения. Диагностика исследовательских знаний, умений и навыков. Структура проекта.	1 /1	сентябрь	Какие проблемные вопросы у меня возникали в ходе летних наблюдений?	Исследование, научное открытие.	Умение находить значимые личностные качества исследователя
2.	Планирование исследовательской работы на 2 класс «Развитие растений в разных условиях» - две группы (1,2) и «Размножение растений разными способами» - две группы (3,4)	1 ч.	сентябрь	Как составить план работы?	Суждения, классификация, умозаключения.	Проведение собственных изысканий, с использованием «Папки исследователя»

3.	Отбор необходимого материала для исследовательской работы	1 ч.	сентябрь	Как выявить логическую структуру текста?	Существенные признаки. Ранжирование.	Умение отделять главные идеи от второстепенных.
4.	Что такое наблюдение и наблюдательность?	1 ч.	сентябрь	Как правильно наблюдать?	Наблюдение; наблюдательность, как качество личности.	Находить значимые личностные качества исследователя
5.	Видим проблему - выдвигаем гипотезы	1 ч.	октябрь	Как выдвигать гипотезы?	Гипотезы.	Умение выбирать средства реализации целей, выдвигать и проверять гипотезы.
6.	Методы исследования. Опыт в исследовании	1 ч.	октябрь	Какие методы помогут организовать собственное исследование?	Метод исследования, опыт, эксперимент	Умение создания способов решения проблемы творческого характера. Способность делать обоснованный выбор пути в деятельности.
7.	Как работать с научно-познавательной литературой?	1 ч.	октябрь	Как сделать книгу своим помощником в работе?	Справочник, энциклопедия, структура текста, алфавитный указатель, оглавление.	Умение осуществлять расширенный поиск информации, использовать разные средства фиксации информации, строить логическую цепочку рассуждения, анализировать.
II.	Этап внедрения	19 ч./6ч.	С ноября по апрель ведётся работа по проведению исследований по выбранным темам: - определение источников для сбора информации по темам и их изучение - выбор растений для экспериментов по выращиванию растений в разных условиях - отбор способов размножения растений разными способами - выбор растений для проведения опытов по проверке способов размножения - выдвижение гипотез, их подтверждение и опровержение - определение понятий: части растений, состав, структура почвы - создание разных условий для проращивания, посадки, выгонки растений - знакомство с логическими операциями (анализ, синтез, классификация, умозаключения –выводы) - обучение постановке вопроса и построение доказательного ответа - организация оформления результатов исследований в дневник наблюдения - оформление результатов, отображающих развитие растений в графики - сбор информации исследований (фотографии этапов развития растений)			
8.	Способ классификации: размножение растений.	1 ч.	ноябрь	Какие способы размножения растений существуют?	Классификация; размножение растений	Умение выделять существенные признаки явлений действительности, устанавливать причинно-следственные связи, систематизировать, структурировать и обобщать
9.	Проведение опытов по посеву семян кедр, ели, сосны и наблюдению за развитием мандаринов, гранатов, лимонов	3 /2	ноябрь - апрель	Какие растения можно размножать семенами?	Наблюдение; семена.	Способность создавать знаковую модель в совместной деятельности Умение переосмысливать

10.	Проведение опытов по посадке луковиц гиацинтов. Размножение листьями фиалок, частью корня сансивьеры	1 / 1	ноябрь	Какие растения можно размножить частью растений?	Опыт, размножение растений; корень, лист, части растений	полученные результаты.
11.	Посадка верхушечных черенков с корнями и формирование стеблей фикусов Бенджамина – проверка гипотез.	3 / 2	ноябрь - декабрь	Какие растения можно размножить посадкой верхушечных черенков с корнями?	Черенок.	
13.	Знакомство с логикой. Что такое суждение? Правильные и ошибочные суждения. Выводы практической работы	2 ч.	декабрь	Что такое суждение? Как сделать выводы практической работы?	Суждения, классификация, умозаключения	Умение выделять существенные признаки явлений действительности, устанавливать причинно-следственные связи, систематизировать, структурировать и обобщать.
14.	Организация опыта по проращиванию картофеля в разных условиях. Практическая работа	1 / 1	январь	Как организовать опыт?	Условия проведения опыта, оборудование.	Способность создавать знаковую модель в совместной деятельности Умение переосмысливать полученные результаты.
15.	Как дать определение понятиям?	1 ч.	январь	Как дать определение понятиям?	Понятие, определение.	Умение выделять существенные признаки явлений действительности, устанавливать причинно-следственные связи, систематизировать, структурировать и обобщать.
16.	Логические операции (анализ, синтез, классификация)	1 ч.	январь	Что придаёт нашему мышлению строгость, чёткость?	Анализ, синтез, классификация.	
17.	Оформление результатов наблюдения в виде таблиц, схем	1 ч.	февраль	Как делать таблицы, схемы?	Таблица, схема, чертёж, рисунок, график, модель.	Способность создавать знаковую модель в совместной деятельности
18.	Методы исследования: наблюдение, поиск. Состав и структура	1 ч.	февраль	Какие доступные методы исследования я выберу для работы?	Собственное суждение, изучение литературы, другие люди – источник знаний, кино- и телефильмы, компьютер, сеть Интернет, наблюдение, эксперимент	Умение проводить рефлексию способов и условий действия, оценку процесса и результатов исследовательской деятельности.
19.	Посадка картофеля. Выводы из опыта по проращиванию клубней картофеля. Практическая работа.	1 / 1	февраль	Как сделать выводы и умозаключения?	Заключение, вывод.	Умение выделять существенные признаки явлений действительности, систематизировать, структурировать и обобщать; делать выводы.

20.	Наблюдение и оформление результатов опыта по всходам, росту и развитию картофеля. Сбор информации.	3 ч.	февраль-апрель	Как делать таблицы, схемы? Как составлять план своего доклада? Как сделать сообщение?	Доклад, сообщение, проект. Таблица, схема.	Способствовать нахождению сравнений и метафор.
III.	Этап обобщения	8 ч./3ч.	В марте-мае происходит окончательное осмысление исследовательской работы и создание проектов по темам «Развитие растений в разных условиях» и «Размножение растений разными способами» - анализ проделанной работы (самоанализ и самооценка деятельности); - формулировка выводов, уточнение проблемы, целей, задач, гипотез; - создание, оформление, подготовка к защите проектов; - выступление с защитой проектов перед товарищами и родителями; - исследование строения семени (заглянем внутрь семени); - планирование исследовательской работы летом и на следующий год.			
21.	Структура проекта. Уточнение тем, проблем, целей, задач, гипотез при создании проектов	1 ч.	март	Как оформить, структурировать работу?	Вступление, основная часть (теоретическое исследование, практическая часть), заключение.	Умение переосмысливать полученные результаты
22.	Подготовка к защите учебно – исследовательской работы «Размножение растений разными способами»	1 ч.	март	Как подготовиться к защите работы?	Понятия, характеристика, описание, классификация, ранжирование, сравнения, выводы ит.д.	Умение готовить письменный отчёт о проделанной работе. Умение делать выбор способов и форм наглядной презентации результатов деятельности.
23.	Подготовка к защите учебно-исследовательской работы «Развитие растений в разных условиях»	1 ч.	апрель	Как подготовиться к защите работы?	Понятия, характеристика, описание, классификация, ранжирование, сравнения, выводы ит.д.	
24.	Защита учебно-исследовательских работ на конкурсах. Компьютерная презентация работ.	1 ч.	апрель	Как представить свою работу слушателям?	План защиты. Возможные вопросы.	Умение представлять материал в различных формах: доклад; слайд-шоу; компьютерная презентация; игра; стендовая презентация; концерт; реклама; заочная экскурсия; спектакль; театрализованное представление; демонстрация электронных пособий. Умение доказывать свою точку зрения, сжато излагать свои мысли, логически выстраивать сообщение.
25.	Урок-исследование «Строение семени» с использованием ИКТ	1 /1	апрель	Как ИКТ могут помочь современному исследователю?	Строение семени, рисунок, модель.	
26.	Выкопка урожая картофеля – практический итог работы	1 /1	май	Как представить практический результат?	Вывод, заключение.	Умение делать выводы по практической части исследования, переосмысливать полученные результаты

27.	Класный час с родителями. Подведение итогов года по учебно-исследовательской деятельности - тест на знание понятий.	1 /1	май	Какие выводы мы сделаем по итогам года? Что нужно учесть при составлении плана работы на следующий учебный год?	Точка зрения учащихся, точка зрения родителей. Компромиссное решение.	Умение проводить рефлексию способов и условий действия, оценку процесса и результатов исследовательской деятельности.
28.	Летние задания по наблюдению и исследованию окружающего мира.	1 ч.	май	Какие возможности появляются у внимательного исследователя летом?	Наблюдения, исследования в природе летом.	Умение прогнозировать, предполагать.
		34 часа				

Третий класс (34 часа)

С целью поддержания познавательной активности, повышения мотивации к учебно-исследовательской деятельности у учащихся 3 класса было принято решение сделать акцент на эмпирические методы исследования: наблюдение, эксперимент, опыт. Творческое название кружка для третьеклассников - «Школа юного волшебника».

№	Дата проведения	Тема занятия	Название опыта, эксперимента (либо <u>проблемный вопрос</u>) (характеристика учебной деятельности)	Оборудование
БИОЛОГИЯ				
1.		Клетки	Можно ли увидеть клетки луковицы?	Луковица, разделочная доска, нож, пинцет, чистое стекло, лупа, микроскоп.
2.		Внутреннее строение клетки.	Что содержат клетки пряных трав?	Лист белой бумаги, веточка петрушки или базилика.
3.		Внутреннее строение клетки.	«Из чего сделана кошка?». Создание модели клетки.	Кастрюля, желатин, мерный стаканчик (250 мл), закрывающийся полиэтиленовый пакет объемом 1 литр, глубокая чашка ёмкостью 2 литра, небольшая слива или другой фрукт такого же размера, 5 – 6 орешков арахиса (лучше в скорлупе); закруглённые зубочистки, пластилин.
4.		Как цветы пьют.	Доходит ли вода до цветков?	Белый тюльпан или другой белый цветок со стеблем, красные или синие чернила, либо пищевой краситель, чайная ложка, водопроводная вода, большая пустая банка, нож.
5.		Органы чувств человека.		
		Термометр.	Можно ли использовать ладони как термометр?	Три миски, горячая, чуть тёплая и холодная вода.

		Проба запаха.	Распознаём ли мы запахи с завязанными глазами?	Восемь стаканчиков, 2 кусочка лимона с кожурой, 2 маленьких кусочка банана, лисья базилика, кофе, платок.
		Тест на вкус. (1 вариант)	Нужен ли нам нос, чтобы чувствовать вкус?	Стакан виноградного сока, галстук или платок.
		Вкус (2 вариант)	Почему у еды разный вкус?	½ чайной ложки сахара, ½ чайной ложки соли, ½ чайной ложки горького какао порошка, ½ чайной ложки сухого лимонада, тарелку, стакан, воду, 4 ватные палочки. Дополнительно: 3 разных фруктовых сока, 4 одноразовых стаканчика, шарф, который можно использовать в качестве повязки на глаза.
		Источники шума.	Что происходит в ухе, когда мы что-либо слышим?	Полиэтиленовая плёнка, миска, металлическая крышка, сахарный песок, столовая ложка.
		Наши глаза.	Почему на некоторых фотографиях у меня красные глаза?	Глубокая чашка, лист бумаги, карандаш, стакан, цветные карандаши, монета 1 рубль, ножницы, алюминиевая фольга, круглая резинка, фонарик, линейка, 5-рублёвая монета. Дополнительно: ручное зеркало, часы.
		ФИЗИКА, ХИМИЯ		
6.		Неугомонные зернышки	Проще простого заставить двигаться предмет, толкнув его рукой. А можно ли заставить двигаться зернышки риса, не дотрагиваясь до них? Прodelай этот опыт, и ты узнаешь по крайней мере один способ.	охлажденная банка с лимонадом, стакан, 6 зернышек риса
7.		Башня плотности	В этом опыте предметы будут зависеть в толще жидкости.	<ul style="list-style-type: none"> - высокий узкий стеклянный сосуд, например, пустая чистая пол-литровая банка из-под консервированных оливок или грибов - 1/4 стакана (65 мл) кукурузного сиропа или меда - пищевой краситель любого цвета - 1/4 стакана водопроводной воды - 1/4 стакана растительного масла - 1/4 стакана медицинского спирта - разные мелкие предметы, например, пробка, виноградина, орех, кусочек

				сухой макаронины, резиновый шарик, помидорчик "черри", маленькая пластмассовая игрушка, металлический шуруп
8.		Сломанный карандаш	Этот опыт основан на свойствах воды и света.	- стакан - водопроводная вода - карандаш
9.		Исчезающая монетка	Вода и свет производят загадочный эффект.	- стеклянная банка с крышккой емкостью 1 литр - водопроводная вода - монетка - помощник
10.		Лимон надувает воздушный шар	Какие свойства лимонного сока делают его волшебным?	1 ч.л. пищевой соды, сок лимона, 3 ст.л. уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.
11.		Лимон запускает ракету в космос	Что может лимон?	бутылка (стекло), пробка от винной бутылки, цветная бумага, клей, 3 ст.л лимонного сока, 1 ч.л. пищевой соды, кусочек туалетной бумаги.
12.		Разбегающиеся зубочистки	Мыло разрушает поверхностное натяжение воды.	миска с водой, 8 деревянных зубочисток, пипетка, кусок сахара-рафинада (не быстрос растворимого), жидкость для мытья посуды.
13.		Могучая скорлупа	Каковы возможности яичной скорлупы?	4 половинки яичной скорлупы, ножницы, узкая липкая лента, несколько полных консервных банок.
14.		Научи яйцо плавать	Плотность солёной и пресной воды	сырое яйцо, стакан с водой, несколько столовых ложек соли.
15.		"Наживка" для льда	Свойства воды	нитка, кубик льда, стакан воды, щепотка соли.
16.		Может ли "кипеть" холодная вода?	Свойства воды	плотный носовой платок, стакан воды, аптечная резинка.
17.		Соломинка-пипетка	Что может какая-то соломинка?	соломинка для коктейля, 2 стакана.
18.		Соломинка-флейта		широкая соломинка для коктейля и ножницы.
19.		Соломинка-рапира		сырая картофелина и 2 тонкие соломинки для коктейля.

20.		Птичка в клетке	Обман зрения	<i>кусочек плотного картона, циркуль, ножницы, цветные карандаши или фломастеры, толстые нитки, иголка и линейка.</i>
21.		Как квадрат превращается в круг?	Как квадрат превращается в круг? Возможно ли это?	<i>прямоугольная картонка, карандаш, фломастер и линейка.</i>
22.		Сильная газета	Сделаем бумагу прочной	<i>прямоугольная картонка, карандаш, фломастер и линейка.</i>
23.		Делаем облако	моделирует процесс формирования облаков при охлаждении теплого воздуха. А откуда же берется дождь?	Налейте в трехлитровую банку горячей воды (примерно 2,5 см.). Положите на противень несколько кубиков льда и поставьте его на банку. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться. Содержащийся в нем водяной пар будет конденсироваться, образуя облако.
24.		Секретное письмо	Как невидимое превращается в видимое?	Пусть ребенок на чистом листе белой бумаги сделает рисунок или надпись молоком, лимонным соком или столовым уксусом. Затем нагрейте лист бумаги (лучше над прибором без открытого огня) и вы увидите, как невидимое превращается в видимое. Импровизированные чернила вскипят, буквы потемнеют, и секретное письмо можно будет прочитать.
25.		Потомки Шерлока Холмса, или по следам Шерлока Холмса	Как увидеть отпечатки своего пальца?	Смешайте сажу из печки с тальком. Пусть ребенок подышит на какой-нибудь палец и прижмет его к листу белой бумаги. Присыпьте это место приготовленной черной смесью. Потрясите лист бумаги, чтобы смесь хорошо покрыла тот участок, к которому был приложен палец.
26.		Математика		
27.		Лента Мёбиуса	Необъяснимое чудо!	3 бумажных ленты склеить поразному: без перевива, с одним перевивом, с двумя

				перевивами.
28. - 34		Исследования, эксперименты, опыты с учётом интересов и пожеланий обучающихся	Готовимся к публичной презентации экспериментов, опытов, мини-исследований.	
		Итог	Выступления обучающихся на неделе «Фестиваль проектов и исследовательских работ»	

Четвёртый класс (34 часа)

Тема Цель	Характеристика учебной деятельности Задания для развития исследовательских умений	Понятия, их определения.
<p>I. Учимся видеть проблему.</p> <p>Цель:</p> <p><i>Развитие умений видеть проблемы.</i></p> <p>4 занятия:</p> <p>1. Учимся видеть проблему. Составление рассказа от имени неживого объекта.</p> <p>2. Комплексный взгляд на проблему.</p> <p>3. Развиваем наблюдательность, игра «Самый наблюдательный».</p> <p>4. «Сколько значений у предмета» (поиск вариантов нетрадиционного, но реального использования предмета).</p>	<ol style="list-style-type: none"> «Посмотрите на мир чужими глазами» - <i>развивает способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект с разных сторон.</i> Детям предлагается неоконченный рассказ. Задание: продолжить рассказ, но с точки зрения разных людей. «Составь рассказ от имени другого персонажа» - <i>развивает умение смотреть на мир «другими глазами»</i> Детям предлагается составление рассказов от имени самых разных людей, живых существ и даже неживых объектов. Составь рассказ, используя данную концовку. «Метод шести думательных шляп» - методика психолога Эдварда де Боно - <i>развивает умение решать творческие задачи.</i> Надев ту или иную шляпу, человек начинает рассматривать проблему под определённым углом зрения. А посмотрев на проблему с разных точек зрения, человек получает всесторонний комплексный взгляд на неё. «Сколько значений у предмета» - <i>позволяет углубить и одновременно проверить уровень развития способности к мысленному перемещению, позволяющему иначе смотреть на вещи и видеть новые проблемы.</i> Детям предлагается знакомый предмет. Задание: найти как можно больше вариантов нетрадиционного, но реального использования предмета. Задания на развитие наблюдательности также развивают умения видеть проблемы. 	<p>Проблема – затруднение, неопределённость.</p> <p>«...великая проблема подобна драгоценному камню: тысячи проходят мимо, пока наконец один не поднимет его» - философов Ф.Ницше.</p> <p>Обычно в исследовании осознание цели происходит параллельно с её достижением, по мере решения проблемы. Не стоит требовать ясного осознания и формулирования проблемы, чёткого осознания цели.</p>
<p>II. Учимся выдвигать гипотезы.</p> <p>Цель:</p> <p><i>Развитие умений выработать гипотезы.</i></p> <p>3 занятия:</p> <p>5. «Поиск возможной причины события».</p> <p>6. Выдвигаем гипотезы и провокационные идеи,</p> <p>7. Обсуждение гипотез, известных</p>	<ol style="list-style-type: none"> Упражнения на обстоятельства. При каких условиях каждый из перечисленных предметов будет очень полезным? При каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны? «Найди возможную причину события». Назови 2-3 самых фантастических, неправдоподобных объяснения этих событий. Придумай как можно больше гипотез и провокационных идей, объясняющих, что бы случилось в результате... (Люди стали в несколько раз меньше. Чтобы произошло?) Обсуждение гипотез, известных в научном мире, в популярных книгах. 	<p>Гипотеза – это предположительное, вероятностное знание, ещё не доказанное логически и не подтверждённое опытом.</p> <p>Гипотеза – это предвидение событий.</p> <p>Уже сама по себе гипотеза может стать важным фактором, мотивирующим творческий исследовательский поиск ребёнка.</p> <p>Гипотезы дают нам возможность увидеть проблему в другом свете, посмотрев на ситуацию с другой стороны.</p>

<p>в научном мире, в популярных книгах.</p>		
<p>III. Учимся задавать вопросы.</p> <p>Цель:</p> <p>Развитие умения задавать вопросы.</p> <p>4 занятия:</p> <p>8. Учимся задавать вопросы (какие вопросы мог бы задать тебе тот, кто изображён на рисунке).</p> <p>9. «Найди загаданное слово» (игра: «да» или «нет»).</p> <p>10. Угадай, о чём спросили. Вопросы незнакомца.</p> <p>11. Вопросы домашних животных.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Придумать вопросы тому, кто изображён на картинке (животному, человеку ит.д.) или подумать над тем, какие вопросы мог бы задать тебе тот, кто изображён на рисунке (методика американского психолога Э.П.Торенса) 2. Какие вопросы помогут тебе узнать новое о предмете, лежащем на столе? 3. Найди загаданное слово. Задаются вопросы, на которые ведущий отвечает только словами «да» или «нет». Нельзя задавать вопросы, рассчитанные на прямое угадывание («Это не мышшь?» или «Это мост?»). 4. Угадай, о чём спросили. Ученик, не читая вслух вопроса, который написан на карточке, громко отвечает на него. Остальные должны догадаться, каким был вопрос. 5. Вопросы незнакомца. «Представь, что ты говоришь с незнакомым взрослым (или сверстником), подумай, какие вопросы он бы мог тебе задать в первую очередь. 6. Вопросы домашних животных. «Как ты думаешь, какие вопросы тебе хотели бы задать твоя кошка, собака, морская свинка ит.д.? 	<p>Вопрос рассматривается как форма выражения проблемы. Вопрос направляет мышление ребёнка на поиск ответа, пробуждая потребность в познании.</p>
<p>IV. Учимся давать определения понятиям.</p> <p>Цель:</p> <p>Развитие умений давать определения понятиям.</p> <p>4 занятия:</p> <p>12. Даём определение предмету «Что это?»</p> <p>13. «Расскажите инопланетянам о том, что такое ... как можно понятнее и короче»</p> <p>14. Характеристика героев мультфильма. Приёмы сравнения и различия.</p> <p>15. Отгадывание и сочинение загадок, кроссвордов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод определения понятий. Ребёнку предлагается предмет или слово и просят дать определение этому предмету «Что это?» 2. «Расскажите инопланетянам» о том, что такое лодка (карандаш, стол ит.д.) как можно понятнее и короче. 3. Понаблюдать, а затем описать какие-то предметы, явления и затем сравнить своё описание с описанием учёных, одноклассников. В ходе обсуждения выбрать наиболее полное, точное и краткое описание. 4. Перечислить лишь некоторые внутренние, существенные свойства человека, явления, предмета, а не только его внешнего вида. Дать характеристику героям мультфильма «Ну погоди!» зайца и волка. 5. Приём сравнения. Подберите сравнение для объекта. 6. Приём различия. Установить отличие данного предмета от сходных с ним предметов (яблоко и помидор). 7. Отгадывание и сочинение загадок, кроссвордов 8. Выявление причин и следствий 	<p>Существуют предметы, явления, события и есть наши понятия о них. Понятие – это мысль, отражающая в обобщённой форме предметы и явления действительности, а также связи между ними. Понятие образуется путём операций обобщения и абстрагирования. Поэтому в понятии находят отражение не все, а лишь основные, существенные признаки определяемых предметов. В сознании человека происходит отображение объектов действительности, несущественные признаки предметов мысленно отсекаются, выделяются основные, главные, они и обозначаются словесно.</p>
<p>V. Учимся классифицировать.</p> <p>Цель:</p> <p>Развитие умения классифицировать.</p> <p>2 занятия:</p> <p>16. Учимся классифицировать. Игры: «Четвёртый лишний», «Продолжи ряд»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Четвёртый лишний» 2. «Продолжи ряд» (полез. ископаемые – уголь, руда...) 3. Объединить фигуры в группы разными способами. Чем больше их будет найдено, тем лучше. 	<p>Классификацией называют операцию деления понятий по определённому основанию на непересекающиеся классы. Классификация разбивает рассматриваемые объекты на группы, чтобы упорядочить рассматриваемую область.</p>

<p>17. Объединение предметов в группы разными способами.</p>		
<p>УІ. Учимся наблюдать.</p> <p><i>Цель:</i></p> <p><i>Развитие умения наблюдать.</i></p> <p>2 занятия:</p> <p>18. Учимся наблюдать. Игры: «Найди 2 одинаковых изображения», «Найти ошибки художника»</p> <p>19. Учимся наблюдать. Игры: «Найди силуэт изображения предмета»,</p> <p>«Изображения предметов с разных точек зрения»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Найди 2 одинаковых изображения 2. Разобраться в хитросплетениях линий и найти, какие предметы изображены на рисунке 3. Найти ошибки художника. 4. Найдите силуэт изображения предмета. 5. Изображения предметов с разных точек зрения. 	<p>Наблюдение – вид восприятия, характеризующийся целенаправленностью. «Смотрим мы глазами, слушаем ушами, а видим и слышим умом». Для того, чтобы наблюдение стало возможным, важно развивать наблюдательность и внимательность.</p>
<p>УІІ. Учимся проводить эксперимент.</p> <p><i>Цель:</i></p> <p><i>Развитие умений и навыков экспериментирования.</i></p> <p>3 занятия:</p> <p>20. Мысленный эксперимент: «Что будет, если все станут выше ростом?»</p> <p>21. Экспериментальное исследование процесса исчезновения воды «Как вода исчезает?»</p> <p>22. Эксперимент с отражением света,</p> <p>эксперименты по смешиванию красок,</p> <p>эксперименты с домашними животными.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В ходе мысленных экспериментов решить задачи (например, «Что можно сделать из куска бумаги?», «Что будет, если все станут выше ростом?») ит.д. 2. Экспериментальное исследование процесса исчезновения воды «Как вода исчезает?» 3. Эксперимент с отражением света 4. Эксперименты по смешиванию красок. 5. Эксперименты с домашними животными. 	<p>Эксперимент – важнейший из методов исследования. Это метод познания, при помощи которого в строго контролируемых и управляемых условиях исследуется явление природы или общества. Эксперименты бывают мысленные и с реальными объектами.</p> <p>В ходе мысленных экспериментов исследователь мысленно представляет себе каждый шаг своего воображаемого действия с предметом и яснее может увидеть результаты этих действий.</p>
<p>УІІІ. Учимся делать выводы и умозаключения.</p> <p><i>Цель:</i></p> <p><i>Развитие умений высказывать суждения и делать умозаключения</i></p> <p>3 занятия:</p> <p>23. Учимся делать выводы и умозаключения.</p> <p>«Проверка правильности утверждений»</p> <p>24. «Назови как можно больше</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задание «Проверить правильность утверждений» 2. Сопоставить два объекта, и в результате выяснить, чем они сходны и что может дать знание о свойствах одного объекта пониманию другого объекта. (Туловище рыбы имеет определённую форму, помогающую преодолеть сопротивление воды. Значит и корпуса подводных лодок должны быть похожи по очертаниям на туловище рыбы). 3. Задание «Скажи, на что похожи... (облака, старые автомобили...))» 4. Задание «Назови как можно больше предметов, которые одновременно являются... (блестящими, синими, твёрдыми). 	<p>Суждением называют высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо. Мыслить – значит, высказывать суждения.</p> <p>В логике выделено три вида умозаключений: индуктивное (от частного к общему), дедуктивное (от общих суждений к частным) и умозаключение по аналогии.</p>

<p>предметов, которые одновременно являются... (блестящими, синими, твёрдыми)».</p> <p>25. Задание «Скажи, на что похожи... (облака, старые автомобили...)»</p>		
<p>IX. Учимся структурировать материал.</p> <p>Цель:</p> <p>Развитие умений создавать тексты.</p> <p>4 занятия:</p> <p>26. Работаем с книгой: беглый обзор текста.</p> <p>27. Работаем с книгой: «задать себе вопросы по поводу текста».</p> <p>28. Работаем с книгой: глубокое знакомство с текстом; выделение главного и второстепенного».</p> <p>29. Работаем с книгой: «резюме».</p> <p>30. Структурирование текстов. «Восстанови текст». «Конструирование сказок» в группе.</p>	<p>Процесс знакомства с текстом (книгой) можно разбить на несколько этапов. С опорой на эти этапы были подобраны задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первый этап – беглый обзор текста. Задания: полистать книгу, рассмотреть иллюстрации, познакомиться с оглавлением, введением, анонсом, почитать отдельные куски текста, которые случайно привлекают внимание. 2. Второй этап – «задать себе вопросы по поводу текста». Вопросы: насколько мне это интересно, что мне известно об этой проблеме, какие идеи вынесены в заголовки, что нового я могу узнать? 3. Третий этап – глубокое знакомство с текстом. 4. Четвёртый этап – «выделить главное и второстепенное». Использование графических схем, предложенных автором А.И.Савенковым. Работая с текстом в группах, дети учатся выделять главную идею и второстепенные с помощью схем «Дом с колоннами», «Паучок», «Дерево» 5. Пятый этап – <p>Структурирование текстов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Восстанови текст» 2. «Рассказ на заданную тему». На объявленную тему (Зима) называются слова и записываются на доске. Затем из них составляется рассказ. 3. «Расскажи другими (своими) словами». 4. «Конструирование сказок» в группе. Каждый участник вытягивает карточку с изображением сказочного героя. Затем кто-то из участников предлагает зачин сказки. Он произносит несколько фраз, дальше от имени другого персонажа продолжает другой участник. 	<p>Написание текстов с изложением результатов собственных исследований – лучший способ самоконтроля и развития научного мышления. Особый вид умений – умения работать с книгой.</p> <p>Умение выделять главную мысль, найти факты, её подтверждающие, - важнейшее качество, требующее при обработке материалов, добытых в исследовании.</p>
<p>31. Цели и задачи исследования. Научная гипотеза и её проверка</p> <p>32. План и организация исследования</p> <p>Составление индивидуальной рабочей программы</p>	<p>Постановка проблемы через противоречие; формулировка темы и её осмысление, соответствие цели и задач теме исследования, практическая ориентация целей, задач и содержания работы, выявление объекта и предмета исследования; основные этапы исследования</p> <p>Планирование исследовательской деятельности с учётом целей, задач и гипотезы исследования. Определение направлений работы для реализации цели; составление программы деятельности; определение источников информации и способов её сбора; определение способов представления результатов, определение методов исследования: наблюдения, эксперимента, анализа литературы, статистических и опытных данных</p> <p>Определение источников информации и способов её сбора.</p> <p>Объекты анализа, вычленение существенных признаков, определение плюсов и минусов, полученных в результате,</p>	

