****

**Пояснительная записка**

**Актуальность Программы.** На сегодняшний день особую популярность приобретает детскоеэкспериментирование. Экспериментирование дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

**Направленность**–естественно-научная.

**Педагогическая целесообразность**состоит в том, что в процессе реализации Программы на основании предложенного материала, позволит детям, давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности –связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них знаниями и подвести их к пониманию природных закономерностей,основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде, организовать посильную, интересную и адекватную возрасту экспериментально-исследовательской деятельность для формирования естественнонаучных представлений школьников.

**Отличительные особенности*.*** Экспериментирование школьников имеет свои особенности, отличающие его от экспериментирования школьников и, тем более, от научно-исследовательской работы взрослых. Главным отличием можно назвать родство детского экспериментирования с игрой, а также с манипулированием предметами, которые служат у детей важнейшими способами познания мира. Программа «Юные исследователи» направлена на формирование у школьника качеств, необходимых для овладения учебной деятельности, любознательности, инициативности, самостоятельности, производительности и творческого самовыражения и строится на принципах развивающего обучения, системности, последовательности  и постепенности.

**Новизна** Программы заключается в поэтапном развитии умственных способностей старших школьников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний; в создании специально организованной развивающей предметно- пространственной среды.Программа «Юные исследователи» направлена на формирование у школьника качеств, необходимых для овладения учебной деятельности, любознательности, инициативности, самостоятельности, производительности и творческого самовыражения и строится на принципах развивающего обучения, системности, последовательности  и постепенности.

**Цель и задачи Программы**

**Цель Программы:**

Создание условий для развития у детей школьного возраста познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению посредством экспериментальной деятельности.

**Задачи:**

*Образовательные:*

* формировать у детей представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
* совершенствовать способность детей ставить вопросы и получать на них фактические ответы;
* формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

*Развивающие:*

* развивать поисково-познавательную деятельность детей как интеллектуально-личностное, творческое развитие;
* развивать внимание, память, воображение, логическое мышление, речь;
* развивать у детей умение пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов.

*Воспитательные:*

* развивать социальные навыки: умение работать в коллективе, договариваться, учитывать мнение партнера, отстаивать свою правоту;
* поддерживать у детей инициативу, сообразительность, самостоятельность, оценочное и критическое отношение к миру.

**Задачи:**

* расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями;
* развивать связную речь детей: побуждать рассуждать, аргументировать;
* обеспечивать переход от предметно-практического действия к образно-символическому( схематизация, символизация)
* развивать наблюдательность;
* воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности.
* самостоятельных исследований;
* формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
* развивать познавательные потребности и способности, креативность.

***Программа основывается на следующих принципах****:*

*принцип личностно ориентированного взаимодействия* (организация воспитательного процесса на основе глубокого уважения к личности ребенка, учета особенностей его индивидуального развития, на отношении к нему как сознательному, полноправному участнику воспитательного процесса);

* принцип вариативности обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;
* *принцип открытости* (ребенок имеет право участвовать или не участвовать в какой-либо деятельности, предоставлять или не предоставлять результаты своего труда, предоставлять в качестве результата то, что считает своим достижением он, а не воспитатель, принять решение о продолжении, завершении работы);
* *принцип диалогичности* (возможность вхождения в беседу по поводу выполнения работы, полученного результата, перспектив продолжения работы, социальных ситуаций, способствующих или помешавших получить желаемый результат);
* *принципрефлексивности*. Является основной для осознания каждым ребенком себя как субъекта собственной деятельности, социальных отношений. В результате у ребенка формируется представление о себе, своих возможностях, своей успешности. Таким образом, формируется способность осознания действий, самооценка результата, саморегуляции поведения;
* учет индивидуальных особенностей и возможностей детей;
* контакт между ее участниками, обеспечивающий обмен действиями и информацией;
* понимание всеми участниками смысла деятельности, ее конечного результата.

**Содержание Программы**

**Учебно-тематический план 1 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | **Формы организации занятия** | **Форма аттестации** |
| Всего  | Теория | Практика |  |  |
| **1 блок «Природа»****Вода, её свойства, значение в жизни человека, животных, растений.** |
| **1** | «Что такое опыт?» | 1 | 0,5 | 0,5 | Беседа «Знакомство с понятием опыт» Обсуждение этапов и правил проведения опытов.Составление карты-схемы проведения опыта (эксперимента). Знакомство детей с карточками –символами.Знакомство детей с приборами.. Закрепление правил безопасности при работе с оборудованием. | Диалог по содержанию занятия. |
| **2** | «Вода и ее свойства» | 1 | 0.5 | 0.5 | БеседаЗнакомство со свойствами воды.  Опыт  | Оформление картотеки опытов |
| **3** | «Три состояния воды» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа - рассуждениеОпытЗагадки, опыт на прогулке, обобщающая беседа. | Оформление картотеки опытов |
| **4** | Путешествие капельки | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание глобуса, наблюдение, психогимнастика, опыты с водой. | Выставка рисунков |
| **Воздух – невидимка, свойства воздуха** |
| **5** | «Воздух» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, дидактическая игра, составление загадок | Оформление книги опытов |
| **6** | Опыт «Воздух всегда в движении» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, моделирование, дидактическая игра, обобщающая беседа. | Оформление картотеки опытов |
| **7** | Опыт «Сколько весит воздух?» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. | Оформление картотеки опытов |
| **8** | Опыт «Сухой из воды» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, игры с вертушками, наблюдения во время прогулок. | Оформление фотовыставки опытов |
| **Растения - живые организмы и их воздействие с окружающей средой** |
| **9** | Опыт«Растения пьют воду» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, рассматривание картин, загадки, опыты, Моделирование  | Оформление книги опытов |
| **10** | Нужен ли корням воздух?Опыт «Разноцветный сельдерей» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение рассказа, беседа, опыты, подведение итога. | Выставка рисунков |
| **11** | Опыт «Установить, как расстояние от солнца влияет на температуру воздуха» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Оформление книги опытов |
| **12** | Опыт «Сделать радугу дома» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение.Моделирование  | Оформление фотовыставки опытов |
| **2 блок «Физика»****«Магнетизм»** |
| **13** | «ИспытаниеМагнита» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, составление схемы, обобщение. | Оформление картотеки опытов |
| **14** | Магнит и разные материалы | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, игры на магнитной доске. | Оформление картотеки опытов |
| **15** | Компас – прибор для определения сторон света | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание фотографий, опыты, обобщениеопыты с компасом | Оформление картотеки опытов |
| **16** | **Опыт «**М**агнит-проводник»** | 1 | 0.5 | 0.5 | Дидактическая игра, экспериментирование, обобщающая беседа | Фотоотчет  |
|  | **«Волшебные превращения»** |
| **17** | «Невидимые чернила» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. | Выставка рисунков |
| **18** | Вырастить драгоценность | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Выставка кристаллов |
| **19** | Вырастить драгоценность | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Выставка кристаллов |
| **20** | Пизанская башня | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками | Оформление картотеки опытов |
| **«Электричество»** |
| **21** | «Помоги Золушке» | 1 | 0.5 | 0.5 | Сюрпризный момент, опыты, театрализованная игра. | Оформление картотеки опытов |
| **22** | «Волшебная расческа» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение.Моделирование | Оформление картотеки опытов |
| **23** | «Почему лампочка светит?» | 1 | 0.5 | 0.5 | БеседаПросмотр обучающих презентаций Эксперимент  | Фотоотчет  |
| **24** | «Как увидеть молнию?» | 1 | 0.5 | 0.5 | Решение проблемной ситуацииОпыт- экспериментЧтение энциклопедий | Оформление картотеки опытов |
| **3 блок «Астрономия»****Космос** |
| **25** | **«В гостях у гнома астронома»** | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание карты звездного неба, беседа, опыты с компасом, подведение итога. | Оформление картотеки опытов |
| **26** | Опыт «Космос в стакане» | 1 | 0.5 | 0.5 | Сюрпризный момент, Просмотр обучающих презентаций опыты | Оформление картотеки опытов |
| **27** | Реактивный воздушный шарик | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Оформление картотеки опытов |
| **28** | Опыт «Работа в космосе» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, сюжетно– ролевая игра, подведение итога | Фотоотчет  |
| **«Неизведанная вселенная»** |
| **29** | **«Созвездия»** | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание карты звездного неба, беседа, опыты | Оформление картотеки опытов |
| **30** | Опыт «Делаем облако» | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками | Оформление картотеки опытов |
| **31** | Опыт «Дневные звезды*»* | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками | Оформление картотеки опытов |
| **32** | Космические загадки ученым | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. | Выставка рисунков |
| **«Солнечная система»** |
| **33** | «Как Солнце по небу путешествует». | 1 | 0.5 | 0.5 | НаблюденияРешение проблемных ситуаций;Чтение книг | Оформление картотеки опытов |
| **34** |  «Солнце: хорошо-плохо»; | 1 | 0.5 | 0.5 | Опыт Просмотр обучающих презентаций  | Оформление картотеки опытов |
| **35** | Игровое задание «Что мы знаем о Солнце?»; | 1 | 0.5 | 0.5 | Малоподвижная игра;Чтение энциклопедий, Просмотр обучающих презентаций , беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. | Выставка рисунков |
| **36** | «Солнечная система» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. | Оформление картотеки опытов |
| **Итого часов** | **36** | **18** | **18** |  |  |

***Учебно-тематический план* 2 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | **Формы организации занятия** | **Форма аттестации** |
| **Всего**  | **Теория** | **Практика** |
| **1 блок «Природа»****Вода, её свойства, значение в жизни человека, животных, растений.** |
| **1** | «Что такое опыт?» | 1 | 0,5 | 0,5 | Беседа « Понятие опыт» Обсуждение этапов и правил проведения опытов.Составление карты-схемы проведения опыта (эксперимента). Знакомство детей с приборами. Повторение правил безопасности при работе с оборудованием. | Диалог по содержанию занятия. Составление схем. |
| **2** | «Профессор Почемучкин» | 1 | 0.5 | 0.5 | БеседаЗнакомство со свойствами воды.  Опыт  | Просмотр мультфильма. Составление рассказа по теме. |
| **3** | «Круговорот воды в природе» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа - рассуждение ОпытЗагадки, опыт на прогулке, обобщающая беседа. | Поделка из бросового материала «Круговорот воды в природе» |
| **4** | Опыт «Дождик»«Размер капли» | 1 | 0.5 | 0.5 | Наблюдение, психогимнастика, опыты с водой. | Выставка рисунков |
| **Научные открытия** |
| **5** | Просмотр обучающего видео «Зачем нужен воздух» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, дидактическая игра, составление загадок | Пополнение и оформление групповой лаборатории. |
| **6** | Художественная литература «Непоседа ветерок»  | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, моделирование, дидактическая игра, обобщающая беседа. «Дидактические сказки о безопасности» Лыкова И.А., Шипунова В.А. | Учувствует в игре и выбирает роль по своему желанию |
| **7** | Опыт «Парашют» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. | Оформление картотеки опытов |
| **8** | Просмотр презентации «Научные достижения человечества». | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, игры с вертушками, наблюдения во время прогулок. | Оформление фотовыставки  |
| **Растения - живые организмы и их воздействие с окружающей средой** |
| **9** | «Любознайка»- как растут растения в ускоренной сьемке | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, просмотр познавательного фильма, загадки, опыты,  | Вставка продуктов детского творчества |
| **10** | Опыт «Испарение растений» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение рассказа, беседа, опыты, подведение итога. | Изготовление схем-карточек |
| **11** | Презентация «Как рождение божьей коровки», «Как умывается лягушка» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Выставка работ |
| **12** | «Волшебные стеклышки»- работа с микроскопам | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение.Расширить знания со строением микроскопа | Оформление результата исследования |
| **2 блок «Физика»****«Магнетизм»** |
| **13** | Просмотр презентации «Научные достижения человечества» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, просмотр презентации, обобщение. | Беседа о науке |
| **14** | «Парящий самолет» опыт | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, игры на магнитной доске. | Оформление результата работы |
| **15** | Компас – прибор для определения сторон света | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание фотографий, опыты, Работа с компасом на участке | Решение проблемной ситуации |
| **16** | **Опыт «Магнит рисует»** |  | 0.5 | 0.5 | Дидактическая игра, экспериментирование, обобщающая беседа | Фотоотчет  |
|  | **«Волшебные превращения»** |
| **17** | «Пузырьки -спасатели» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. | Рисование карточек- схем |
| **18** | «Шар – ракета» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Ответы на вопросы |
| **19** | Профессор Почемучкин | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Выводы  |
| **20** | «Как проткнуть шарик без вреда для него» | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками | Оформление результата работы |
| **«Научные открытия»** |
| **21** | «Мыльные пузыри» | 1 | 0.5 | 0.5 | Сюрпризный момент, опыты, театрализованная игра. | Решение проблемных ситуаций |
| **22** | «Извержение» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, дидактическое упражнение.Моделирование | Выставка изделия |
| **23** | «Пена» | 1 | 0.5 | 0.5 | БеседаПросмотр обучающих презентаций Эксперимент  | Фотоотчет  |
| **24** | «Разноцветные ручейки с маслом» | 1 | 0.5 | 0.5 | Решение проблемной ситуацииОпыт- экспериментЧтение энциклопедий | Результат проделанной работы |
| **3 блок «Астрономия»****Космос** |
| **25** | **«В гостях у гнома астронома»** | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание карты звездного неба, беседа, подведение итога. | Просмотр презентации |
| **26** | Опыт «Далеко-близко» | 1 | 0.5 | 0.5 | Сюрпризный момент, Просмотр обучающих презентаций опыты | Оформление результата опыта |
| **27** | «Голубое небо» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории | Оформление картотеки опытов |
| **28** | Опыт «По кривой» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, сюжетно– ролевая игра, подведение итога | Фотоотчет  |
| **«Неизведанная вселенная»** |
| **29** | **«За горизонтом»** | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание карты, беседа, опыты | Анализирует, делает умозаключение |
| **30** | Опыт «Разноцветные огоньки» | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками | Оформление рисунков |
| **31** | Опыт «Полярное сияние*»* | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками | Составляет план действий |
| **32** | Космические загадки ученым | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. | Выставка рисунков |
| **«Солнечная система»** |
| **33** | Профессор Почемучкин | 1 | 0.5 | 0.5 | НаблюденияРешение проблемных ситуаций;Чтение книг | Просмотр познавательного мультфильма |
| **34** | «Полярное сияние» | 1 | 0.5 | 0.5 | Опыт Просмотр обучающих презентаций  | Оформление карты- схемы |
| **35** | «Сигнал со спутника» | 1 | 0.5 | 0.5 | Малоподвижная игра;Чтение энциклопедий, Просмотр обучающих презентаций , беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. | Выставка рисунков |
| **36** | «Солнечная» лаборатория»  | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. | Фотоотчет  |
| **Итого часов** | **36** | **18** | **18** |  |  |

**Планируемые результаты освоения программы**

**Ожидаемый результат реализации программы 1-й год обучения**

- сформированы естественнонаучные знания и представления об окружающем мире;

- сформированы исследовательские умения, применяет знания на практике в процессе экспериментальной деятельности;

-проявляет самостоятельную познавательную активность, инициативук детскому экспериментированию как к совершенно особой области человеческого познания;

- умеет высказывать предположения и делает простейшие выводы;

- планирует трудовой процесс, проявляет настойчивость, добивается нужного результата;

- соблюдает правила техники безопасности при выполнении экспериментов;

- сформированы элементарные общепринятые правила взаимоотношений с детьми и взрослыми, умение работать в коллективе.

**Ожидаемый результат реализации программы 2-й год обучения.**

- сформированы умения сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.

- развиты навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.

- сформированы умения по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. видит несоответствие цели и действий и корректирует свою деятельность.

- развиты навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств,  при нагревании, охлаждении и механических воздействии)

**Условия реализации Программы**

В процессе реализации работы в рамках данной Программы используется групповое помещение, музыкально спортивный зал, кабинет педагога-психолога.

Включение родителей в процесс развития познавательного интереса детей реализовывается в проведении, анкетирования, наглядной агитации, консультаций.

Для реализации поставленной цели и задач условия в развивающей предметно-пространственной среде группы.

Создана мини-лаборатория, которая оснащена необходимым оборудованием и материалами.

Методы, используемые для реализации работы кружка: вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;

метод, стимулирующий детей к коммуникации: «Спроси своего друга, о чем-либо, что он думает по этому поводу?»

Игровые методы:

экспериментальные игры позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей;

Практические методы:

действия с магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей,

пересыпание сыпучих материалов позволяют самостоятельно овладеть способами

познавательной деятельности;

Наглядные методы: схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на школьном уровне.

Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки, Почемучки, лаборанта или ученого.

Программа состоит из 3 блоков:

1блок – «Природа»

2 блок «Физика»

3 блок – «Астрономия»

**Методические материалы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, разного объема и формы |
| 2 | Пластмассовые трубочки |
| 3 | Пипетки,воронки,резиновые груши |
| 4 | Пластиковые тарелки, пластиковые стаканы, мерные ложки, мерные стаканчики |
| 5 | Красители: пищевые и непищевые |
| 6 | Утилизированный материал: проволока, кусочки меха и кожи, ткани, дерева, пробки и т.д. |
| 7 | Воздушные шары, соль, сахар |
| 8 | Увеличительное стекло (лупа), весы, песочные часы |
| 9 | Компас, магниты  |
| 10 | Микроскоп  |
| 11 | Фонарь, зеркало |
| 12 | Детские халаты,фартуки, салфетки, полотенца |
| 13 | Карточки - схемы проведения экспериментовУсловные обозначения: разрешающие и запрещающие знаки.Энциклопедия «Большая книга экспериментов для школьников»Энциклопедия «Занимательные опыты и эксперименты» |
| 14 | Батарейки, электрическая лампочка, кусочек меха, расческа |
| 15 | Глобус |

Технические средства обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Мультимедийная система  |
| **2** | Ноутбук  |
| **3** | Монитор  |
| **4** | Флешка |

**Список литературы**

1. Веракса Н. Е., Галимов., О. Р. Познавательно –исследовательская деятельность дошкольников,., изд. «Мозаика Синтез», М.: 2012.
2. Дженис Ван Клив., 200 экспериментов.-М.: изд. «АСТ-ПРЕСС»,1995.
3. Деркунская В.А., Ошкина А.А., Игры- эксперименты с дошкольниками.,-М,: Центр педагогического образования, 2013.
4. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников- М.: изд.[Сфера](https://www.labirint.ru/pubhouse/459/), 2019.
5. Дыбина О.В. Творим, изменяем, преобразуем. – М.: ТЦ «Сфера», 2002.
6. Дыбина О.В. Что было до…: Игры-путешествия в прошлое предметов. – М.: ТЦ «Сфера», 1999.
7. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность, изд. «Детство –Пресс», С-П,: 2013 .
8. Марудова Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром» (экспериментирование), изд. «Детство –Пресс», С-П,: 2011.
9. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой, Москва: Педагогическое общество России, 2005.
10. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, изд. «Детство –Пресс», С-П,: 2011.

Интернет-ресурс

1. <http://luntiki.ru/blog/umnica/912.html>
2. <http://www.maam.ru/detskijsad/kvn-my-yeksperimentatory-dlja-detei-podgotovitelnoi-grupy.html>
3. <http://www.youtube.com/watch?v=4sAx6-WXSc8>
4. <http://www.youtube.com/watch?t=24&v=sobQjdW0Jbw>