

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Познавайка» разработана с учетом интересов и потребностей воспитанников и родителей

Педагоги образовательных учреждений считают, что задача подготовки ребенка к школе не сводится только к приобретению знаний и учебных умений. Намного важнее развить у дошкольника внимание, мышление, речь, пробудить интерес к окружающему миру, сформировать умения делать открытия и удивляться им.

На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно 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.

Процесс обучения и воспитания дошкольников строится на методах наглядных и практических. Этот принцип особенно важно соблюдать при осуществлении естественнонаучного образования.

**Актуальность Программы.** На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. 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** естественнонаучная.

**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 дошкольников.

**Отличительные особенности*.***Экспериментирование дошкольников 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 дошкольника 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 дошкольников 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 дошкольника качеств, необходимых для овладения учебной деятельности, любознательности, инициативности, самостоятельности, производительности и творческого самовыражения и строится на принципах развивающего обучения, системности, последовательности и постепенности.

**Сроки освоения**Программы**.**

Программа ориентирована на детей старшего дошкольного возраста 5-7лет. Общее количество академических часов в год – 90. Срок реализации 10 месяцев.

Дополнительная образовательная деятельность проводится 1 раз в неделю во вторую половину дня, согласно СанПиН 2.4.1.3049–13 для учреждений дошкольного образования.

**Нормативно-правовые основы создания программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Познавайка» разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

* Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
* Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 24 апреля 2015г. № 729-р).
* «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172–14).
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. N 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 05.09.2019 N 470, от 30.09.2020 N 533)
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 г. № 1040).
* Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества Шемышейского района Пензенской области» (утвержден постановлением администрации Шемышейского района Пензенской области от 20.03.2017 г. № 134).
* Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества Шемышейского района Пензенской области» (утверждено приказом от 31.08.2020 г. №14/3).
* Положение о промежуточной и итоговой аттестации учащихся Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества Шемышейского района Пензенской области» (утверждено приказом   
  от 17.04.2017 г. № 14/3)

**Цель и задачи**

**Цель:**

Создание условий для развития у детей старшего дошкольного 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.

**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);
* *принцип рефлексивности*. 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | | | **Формы организации занятия** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1 раздел «Природа»** | | | | | |
| **Вода, её свойства, значение в жизни человека, животных, растений.** | | | | | |
| **1** | «Что такое опыт?» | 2 | 1 | 1 | Беседа «Знакомство с понятием опыт»  Обсуждение этапов и правил проведения опытов.  Знакомство детей с карточками –символами.  Знакомство детей с приборами. Закрепление правил безопасности при работе с оборудованием. |
| **2** | «Вода и ее свойства» | 2 | 1 | 1 | Беседа  Знакомство со свойствами воды.  Опыт |
| **3** | «Три состояния воды» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа - рассуждение  Опыт  Загадки, опыт на прогулке, обобщающая беседа. |
| **4** | Путешествие капельки | 2 | 1 | 1 | Рассматривание глобуса, наблюдение, психогимнастика, опыты с водой. |
| **5** | «Профессор Почемучкин» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа  Просмотр мультфильма. Составление рассказа по теме. |
| **6** | «Круговорот воды в природе» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа - рассуждение, опыт  Загадки, опыт на прогулке, обобщающая беседа. |
| **7** | Опыт «Дождик»  «Размер капли» | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, психогимнастика, опыты с водой. |
| **8** | Создание рисунка по теме ВОДА | 1 | 0.5 | 0.5 | Рисование, рассматривание картинок водоёмов |
| **Воздух – невидимка, свойства воздуха** | | | | | |
| **9** | «Воздух» | 2 | 1 | 1 | Беседа, опыт, дидактическая игра, составление загадок |
| **10** | Просмотр обучающего видео «Зачем нужен воздух» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, дидактическая игра, составление загадок |
| **11** | 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. |
| **12** | Опыт «Парашют» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. |
| **13** | Просмотр презентации «Научные достижения человечества». | 2 | 1 | 1 | Беседа, опыты, игры с вертушками, наблюдения во время прогулок. |
| **14** | Опыт «Воздух всегда в движении» | 2 | 1 | 1 | Беседа, моделирование, дидактическая игра, обобщающая беседа. |
| **15** | Опыт «Сколько весит воздух?» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. |
| **16** | Опыт «Сухой из воды» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, игры с вертушками, наблюдения во время прогулок. |
| **Растения - живые организмы и их воздействие с окружающей средой** | | | | | |
| **17** | Растения - живые организмы. Части растений их роль. | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, рассматривание картин, загадки, опыты,  Моделирование |
| **18** | Какие бывают листья? Изготовление гербария | 4 | 1 | 3 | Беседа, рассматривание картин, загадки, опыты |
| **19** | Опыт «Растения пьют воду» | 3 | 1 | 2 | Беседа, рассматривание картин, загадки, опыты,  Моделирование |
| **20** | Нужен ли корням воздух? | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение рассказа, беседа, опыты, подведение итога. |
| **21** | Опыт «Разноцветный сельдерей» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, |
| **22** | Опыт «Установить, как расстояние от солнца влияет на температуру воздуха» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории |
| **23** | Опыт «Сделать радугу дома» | 2 | 1 | 1 | Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение. |
| **24** | «Любознайка»- как растут растения в ускоренной сьемке | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, просмотр познавательного фильма, загадки, опыты, |
| **25** | Опыт «Испарение растений» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение рассказа, беседа, опыты, подведение итога. |
| **26** | Презентация «Рождение божьей коровки», «Как умывается лягушка» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории |
| **27** | «Волшебные стеклышки»- работа с микроскопом | 2 | 1 | 1 | Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение.  Расширить знания со строением микроскопа |
| **2 раздел «Физика»** | | | | | |
| **«Магнетизм»** | | | | | |
| **28** | «Испытание Магнита» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, составление схемы, обобщение, работа с цифровой лабораторией |
| **29** | Магнит и разные материалы | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, игры на магнитной доске, цифровой лабораторией |
| **30** | Компас – прибор для определения сторон света | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание фотографий, опыты, обобщение  опыты с компасом |
| **31** | Опыт «Магнит-проводник» | 1 | 0.5 | 0.5 | Дидактическая игра, экспериментирование, обобщающая беседа |
| **32** | Просмотр презентации «Научные достижения человечества» | 2 | 1 | 1 | Беседа, опыты, просмотр презентации, обобщение. |
| **33** | «Парящий самолет» опыт | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыт, игры на магнитной доске. |
| **34** | Компас – прибор для определения сторон света | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание фотографий, опыты, Работа с компасом на участке |
| **35** | Опыт «Магнит рисует» | 1 | 0.5 | 0.5 | Дидактическая игра, экспериментирование, обобщающая беседа |
| **«Волшебные превращения»** | | | | | |
| **36** | «Невидимые чернила» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, |
| **37** | Вырастить драгоценность | 2 | 1 | 1 | Имитация научной лаборатории |
| **38** | Краски. Смешение красок. Получение цветов из исходных | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание фотографий, опыты, |
| **39** | Пизанская башня | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками |
| **40** | «Пузырьки -спасатели» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, экспериментирование, работа со схемами-памятками. |
| **41** | «Шар – ракета» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории |
| **42** | Профессор Почемучкин | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории |
| **43** | «Как проткнуть шарик без вреда для него» | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками |
| **Научные открытия** | | | | | |
| **44** | «Мыльные пузыри» | 2 | 1 | 1 | Сюрпризный момент, опыты, театрализованная игра. |
| **45** | «Извержение» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, дидактическое упражнение. |
| **46** | «Пена» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа. Просмотр обучающих презентаций. Эксперимент |
| **47** | «Разноцветные ручейки с маслом» | 1 | 0.5 | 0.5 | Решение проблемной ситуации  Опыт- эксперимент |
| **«Электричество»** | | | | | |
| **48** | «Помоги Золушке» | 2 | 1 | 1 | Сюрпризный момент, опыты, театрализованная игра. |
| **49** | «Волшебная расческа» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа, опыты, подвижные игры, дидактическое упражнение.  Моделирование |
| **50** | «Почему лампочка светит?» | 1 | 0.5 | 0.5 | Беседа  Просмотр обучающих презентаций  Эксперимент |
| **51** | «Как увидеть молнию?» | 1 | 0.5 | 0.5 | Решение проблемной ситуации  Опыт- эксперимент  Чтение энциклопедий |
| **3 раздел «Астрономия»** | | | | | |
| **Космос** | | | | | |
| **52** | «В гостях у гнома астронома» | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание карты звездного неба, беседа, опыты с компасом, подведение итога. |
| **53** | Опыт «Космос в стакане» | 1 | 0.5 | 0.5 | Сюрпризный момент, Просмотр обучающих презентаций  опыты |
| **54** | Реактивный воздушный шарик | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории |
| **55** | Опыт «Работа в космосе» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, сюжетно– ролевая игра, подведение итога |
| **56** | «В гостях у гнома астронома» | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание карты звездного неба, беседа, подведение итога. |
| **57** | Опыт «Далеко-близко» | 1 | 0.5 | 0.5 | Сюрпризный момент, Просмотр обучающих презентаций  опыты |
| **58** | «Голубое небо» | 1 | 0.5 | 0.5 | Имитация научной лаборатории |
| **59** | Опыт «По кривой» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, сюжетно– ролевая игра, подведение итога |
| **«Неизведанная вселенная»** | | | | | |
| **60** | «Созвездия» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание карты звездного неба, беседа, опыты |
| **61** | Опыт «Делаем облако» | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками |
| **62** | Опыт «Дневные звезды*»* | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками |
| **63** | Космические загадки ученым | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. |
| **64** | «За горизонтом» | 1 | 0.5 | 0.5 | Рассматривание карты, беседа, опыты |
| **65** | Опыт «Разноцветные огоньки» | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками |
| **66** | Опыт «Полярное сияние*»* | 1 | 0.5 | 0.5 | Экспериментирование, работа со схемами-памятками |
| **67** | Космические загадки ученым | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, рассматривание глобуса, беседа, опыты, дидактические игры, подведение итога. |
| **«Солнечная система»** | | | | | |
| **68** | «Как Солнце по небу путешествует» | 1 | 0.5 | 0.5 | Наблюдения. Решение проблемных   ситуаций. Чтение книг |
| **69** | «Солнце: хорошо-плохо» | 1 | 0.5 | 0.5 | Опыт. Просмотр обучающих презентаций |
| **70** | Игровое задание «Что мы знаем о Солнце?» | 1 | 0.5 | 0.5 | Малоподвижная игра;  Чтение энциклопедий, просмотр обучающих презентаций, беседа, опыты, дидактические игры. |
| **71** | «Солнечная система» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, беседа, опыты, дидактические игры. |
| **72** | Профессор Почемучкин | 2 | 1 | 1 | Наблюдения. Решение проблемных   ситуаций. Чтение книг |
| **73** | «Полярное сияние» | 1 | 0.5 | 0.5 | Опыт, просмотр обучающих презентаций |
| **74** | «Сигнал со спутника» | 1 | 0.5 | 0.5 | Малоподвижная игра;  Чтение энциклопедий, просмотр обучающих презентаций, беседа, опыты, дидактические игры |
| **75** | «Солнечная» лаборатория» | 1 | 0.5 | 0.5 | Чтение энциклопедий, беседа, опыты, дидактические игры |
| **Итого** | | 90 | 45 | 45 |  |

**Планируемые результаты освоения программы**

* сформированы естественнонаучные знания и представления об окружающем мире;
* сформированы исследовательские умения, применяет знания на практике в процессе экспериментальной деятельности;
* проявляет самостоятельную познавательную активность, инициативу к 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.
* 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 дошкольном уровне.

**Формы аттестации**

Аттестация проходит методом наблюдения. Применяются следующие формы: оформление книги опытов, где обучающиеся могут использовать ее для дальнейшего развития и рассматривая ее в свободной деятельности. Творческий отчет перед детьми других групп и родителями.

**Оценочные материалы**

          Мониторинг детского развития осуществляется два раза в год (декабрь. май). Оценка индивидуального развития осуществляется с использованием метода наблюдения, беседы, организации игровых и проблемных ситуаций.

**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. | Салфетки, полотенца |
| 13. | Карточки - схемы проведения экспериментов  Условные 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 |

**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.google.com/url?q=https://www.labirint.ru/pubhouse/459/&sa=D&source=editors&ust=1612702205970000&usg=AOvVaw1o3bkyNs_tCn5xQXgHa-RO), 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-ресурсы

1. [http://luntiki.ru/blog/umnica/912.html](https://www.google.com/url?q=http://luntiki.ru/blog/umnica/912.html&sa=D&source=editors&ust=1612702205970000&usg=AOvVaw0z7lv1Wt2jNA6nhuWQJoC-)
2. [http://www.maam.ru/detskijsad/kvn-my-yeksperimentatory-dlja-detei-podgotovitelnoi-grupy.html](https://www.google.com/url?q=http://www.maam.ru/detskijsad/kvn-my-yeksperimentatory-dlja-detei-podgotovitelnoi-grupy.html&sa=D&source=editors&ust=1612702205971000&usg=AOvVaw2i5s0h8M67iQverCPjZr1k)
3. [http://www.youtube.com/watch?v=4sAx6-WXSc8](https://www.google.com/url?q=http://www.youtube.com/watch?v%3D4sAx6-WXSc8&sa=D&source=editors&ust=1612702205971000&usg=AOvVaw0B5wUECFXvJmY_QiPhp5dW)
4. [http://www.youtube.com/watch?t=24&v=sobQjdW0Jbw](https://www.google.com/url?q=http://www.youtube.com/watch?t%3D24%26v%3DsobQjdW0Jbw&sa=D&source=editors&ust=1612702205972000&usg=AOvVaw3ez1cX2YmxLh0nwJ96pgTs)