

муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка № 5 Тракторозаводского района Волгограда»
(МОУ Центр развития ребенка № 5)

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МОУ Центра
развития ребенка № 5
Протокол от «15» августа № 1



**Дополнительная общеразвивающая
общеобразовательная программа
«Неизведанное рядом»
естественнонаучной направленности
для детей 5 – 6 лет
(срок реализации 1 год)**

Разработчик:
Кайгородова Лариса Юрьевна,
педагог дополнительного образования

Волгоград, 2024

1. Целевой раздел

Пояснительная записка

1.1. Новизна

Новизна программы заключается в поэтапном развитии умственных способностей старших дошкольников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний; создании специально организованной предметно-развивающей среды; выстраивании такой системы взаимоотношений в координате ребенок – взрослый, которая способствует развитию ребенка как субъекта познания.

Программа кружка «Неизведанное рядом» по содержанию является естественно-научной, предназначена развивать поисково-познавательную деятельность детей:

- формировать у детей диалектическое мышление, т.е. способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- развивать собственный познавательный опыт, собственную активность детей, направленную на получение новых сведений, знаний;
- поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, самостоятельность.

1.2 Актуальность

Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит уникальный метод обучения дошкольников - метод экспериментирования, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

1.3. Педагогическая целесообразность

Данная программа направлена на формирование познавательных способностей дошкольников посредством экспериментирования. Этот процесс рассматривается как самостоятельный творческий поиск, дающий реальные представления о различных сторонах изучаемых объектов, о взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Процесс строится самим ребёнком, что способствует развитию мышления и других сторон личности ребёнка. В совершенстве владеть всеми экспериментальными умениями под силу не каждому старшему дошкольнику, но определенных успехов можно добиться в результате

тех усилий и условий, которые в данной ситуации может выстроить экспериментальная деятельность. Экспериментирование стимулирует интеллектуальную активность и любознательность ребёнка. Приобретенный в дошкольном возрасте опыт поисковой, экспериментальной деятельности помогает успешно развивать творческие способности и в дальнейшем.

Ценность экспериментального обучения состоит в создании условий, при которых дети:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Программа основана на развитии интереса к познаниям, потребности в изучении живой и неживой природы, любознательности, смекалки, сообразительности детей, развитии логического мышления детей. У детей развиваются личностные качества, такие как терпение, трудолюбие, самостоятельность, любовь к природе, наблюдательность.

1.4. Цели и задачи

Цель:

Развитие познавательной активности детей дошкольного возраста посредством экспериментирования с объектами и явлениями окружающей действительности, формирование умения проводить простые опыты и эксперименты, делать выводы и умозаключения, доказывать свою точку зрения.

Задачи:

Образовательные

- расширение и систематизация элементарных естественнонаучных и экологических представлений детей формирование навыков постановки результатов

Развивающие:

- Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.
- Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости.
- Способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами.
- Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
- Стимулировать активность детей для разрешения проблемной ситуации.

- Создавать предпосылки для формирования практических и умственных действий.

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.
- Стимулировать желание детей экспериментировать.
- Способствовать воспитанию самостоятельности, активности.
- Формировать коммуникативные навыки.

1.5. Возраст детей: 5 – 6 лет

Краткая характеристика возрастных и индивидуальных особенностей детей: Старшая группа

Возраст 5-6 лет является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Этот период называют сензитивным для развития всех познавательных процессов: внимания, восприятия, мышления, памяти, воображения. Для развития всех этих аспектов усложняется игровой материал, он становится логическим, интеллектуальным, когда ребенку приходится думать и рассуждать. В 5-6 лет ребенок как губка впитывает всю познавательную информацию. Научно доказано, что ребенок в этом возрасте запоминает столько материала, сколько он не запомнит потом никогда в жизни. В этом возрасте ребенку интересно все, что связано с окружающим миром, расширением его кругозора.

К 5-6 годам дети способны внимательно слушать педагога, понимать и удерживать цель занятия. Но при условии значимости мотива действий, а для этого необходимо применять игровую структуру в обучении.

Расширяется интеллектуальный кругозор детей. Их интересы постепенно выходят за рамки ближайшего окружения детского сада и семьи. Дети активно интересуются окружающим социальным и природным миром, необычными событиями и фактами. При этом ребенок пытается самостоятельно осмыслить и объяснить полученную информацию. К 5 годам детей можно назвать «маленькими философами», которые ежедневно самостоятельно делают маленькие «открытия». А также дети с большим интересом готовы слушать истории из жизни родителей, бабушек и дедушек.

К этому периоду жизни у ребенка накапливается достаточно большой багаж знаний, который продолжает интенсивно пополняться. Ребенок стремится поделиться своими знаниями и впечатлениями со сверстниками, что способствует появлению познавательной мотивации в общении. С другой стороны, широкий кругозор ребенка может являться фактором, позитивно влияющим на его успешность среди сверстников.

1.6. Наполняемость группы: 10 человек

1.7. Сроки реализации ДОП:

ДООП рассчитана на год обучения и рекомендуется для занятий с детьми с 5-6 лет. Рабочая программа предлагает проведение занятий 2 раза в неделю. Исходя из календарного года (с 1 сентября по 31 мая) количество занятий - 72.

1.8. Формы организации деятельности обучающихся: групповая.

1.9. Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятия:

- **Проблемно-поисковый метод.** Воспитателем создаётся проблемная ситуация, в которой детям предстоит определить требующий решения вопрос, выдвинуть гипотезы по способам решения проблемы, провести опытную деятельность и подвести итоги.
- **Наблюдения за объектом.** Организованное в помещении или на территории детского сада восприятие предметов и процессов развивает визуальные и аудиальные способности детей.
- **Практические.** Проведение опытов, экспериментов позволяет в наглядной форме объяснить физические явления на занятиях по окружающему миру.
- **Моделирование.** Знания о свойствах предметов дети могут получить через изучение или построение моделей реально существующих объектов (вулкан, айсберг, полярное сияние).
- **Игры-эксперименты.** На занятии присутствует сказочный персонаж, который даёт ребятам задания или просит о помощи в проблемной ситуации.
- **Словесные методы.** Рассказы воспитателя создают у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

1.10. Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- **Эвристические беседы.** Постановка и решение вопросов проблемного характера.
- **Наблюдения.** Относятся к наглядным методам и являются одними из основных в дошкольном обучении.
- **Фиксация результатов.** Это касается наблюдений, опытов, экспериментов.
- **Дидактические игры, игровые, обучающие и творчески развивающие ситуации.** Побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.
- **Постановка и решение проблемных педагогических ситуаций.**
Дети учатся выделять и ставить проблему, которую необходимо разрешить; предлагать возможные решения; проверять эти возможные решения, исходя из данных; делать выводы в соответствии с результатами проверки; делать обобщения.

1.11. Режим занятий:

Продолжительность – согласно требованиям СанПиН
Старшая группа - 25 минут.
Количество занятий в неделю – 2 занятия.

1.11. Ожидаемый (прогнозируемый) результат:

1. Дети выведены на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.

2. У детей сформирована уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие - развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе.
3. Расширены представления о предметах, явлениях природы и рукотворного мира, сформировано умение выявлять их взаимосвязи и взаимозависимости.
4. Сформировано умение сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.
5. Развиты навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.
6. Сформировано умение по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.
7. Развиты навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействиях)
8. Сформированы коммуникативные навыки.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы может быть в форме открытых занятий.

2. Содержательный раздел

2.1. Основное содержание ДООП:

Педагогические задачи:

сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь

- Расширить представления детей о воздухе, способах его обнаружения.
- Обогащать представления детей знаниями об особенностях почвы (водопроницаемость, плодородность, рыхлость, мягкость, твердость, пластичность).
- Познакомить детей с разнообразием мира камней и их свойствами.
- Познакомить с понятием водное торнадо и его способом образования, опасными ситуациями на воде.
- Познакомить детей со свойствами огня, существованием огня в природе, его силой и неукротимостью.
- Уточнить знания детей о материале, из которого изготавливают свечи, познакомить с физическими свойствами парафина.
- Формировать у детей элементарные представления о взаимосвязях и взаимодействии живых организмов со средой обитания.
- Расширить представления детей о строении и функционировании некоторых органов и систем человека.
- Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с физическими явлениями: поверхностное натяжение жидкости.
- Расширить представления детей о свойствах воды, воздуха, бумаги.

- Формировать представление детей о статическом электричестве.

январь, февраль, март

- Расширить представления детей о свойствах бумаги: познакомить с понятием капиллярности.
- Формировать представления детей о новых свойствах воды, познакомить с физическим явлением – диффузией.
- Формировать представления детей о новых свойствах и возможностях цвета.
- Расширить представления детей о силе трения, силе тяжести, физическом свойстве предметов – инерции.
- Расширить представления детей о свойствах жидкого мыла.
- Систематизировать и уточнить представления детей о свойствах и качествах воздуха.
- Формировать представления о статическом электричестве.
- Сформировать представления детей о кислороде и углекислом газе.

апрель, май

- Формировать представления детей о том, что при сочетании различных веществ получаются новые смеси.
- Формировать представления о значении и влиянии света на рост растений.
- Расширить представления детей о смешении цветов.
- Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с оптическим свойством зеркала.
- Формировать у детей представления о природном явлении – ветер, познакомить с причиной возникновения.
- Формировать представления о зависимости массы предмета от его формы и объёма.
- Развивать познавательный интерес детей в процессе знакомства с характерными особенностями природно-климатических зон Земли.
- Формировать представления о почве как среде обитания животных и растений.

2.2. Перспективно-тематический план.

Сентябрь

1. Этот удивительный воздух.
2. Ветер – неведимка.
3. Воздух видимый и невидимый.
4. Могут ли животные жить в земле?
5. Наши помощники – глаза.
6. Есть ли у глаз помощники?

7. Приключения Буратино.
8. Меня зовут Стекланчик.

Октябрь

1. Почва – живая земля.
2. Удивительные камни.
3. Водное торнадо.
4. Изменение уровня жидкости.
5. Огонь.
6. Плавление парафина.
7. Путешествие на Северный полюс.
8. Почему динозавры были большими?

Ноябрь

1. Бережём воду.
2. Плавающая скрепка.
3. Как устроена дыхательная система человека?
4. Как работает дыхательная система.
5. Выяснение причины храпа человека.
6. Бездонный бокал.
7. Водолазный колокол.
8. Летающий мячик.

Декабрь

1. Послушный водолаз.
2. Непроницаемая ткань.
3. Прилипчивый стакан.
4. Волшебная палочка.
5. Рекордный вес.
6. Могучая бумага.
7. Заставь воду вскипеть.
8. Несгораемая бумага.

Январь

1. Капиллярное действие бумаги.
2. Превращения зигзагообразной полосы бумаги.
3. Диффузия в жидкостях.
4. Шарик в банке.
5. Капиллярное впитывание окрашенной воды: неожиданное изменение цвета
6. Распускающиеся водяные цветы.

Февраль

1. Притягивающиеся банки.
2. Волшебный мотор.
3. Сортировка.
4. Трусливый перец.
5. Упрямая карточка.
6. Молочное волшебство.
7. Пузырьки – спасатели.
8. Пульверизатор.

Март

1. Взаимное притяжение.
2. Слоёная жидкость.
3. Смешиваем несмешивающееся.
4. Какого цвета небо?
5. Смешиваем свет.
6. Неваляшка.
7. Сила тяжести тянет вниз.
8. Корабль на воздушной подушке.

Апрель

1. Есть ли крахмал?
2. Образование соединений.
3. Путь к свету.
4. Заставь цвета исчезнуть.
5. Сила тёплого воздуха.
6. Как поднять единицу?
7. Разведчики.
8. Почему дует ветер?

Май

1. Сыр для пластилиновой вороны.
2. Как в джунглях.
3. Почему в тундре всегда сыро?
4. Где быстрее?
5. Почему в пустыне бывают росы?
6. Лес – защитник и лекарь.
7. Что у нас под ногами?
8. Как продвигается вода в почве?

3. Организационный раздел

3.1. Конспекты занятий

Сентябрь

Тема. «Этот удивительный воздух».

Программное содержание: расширить представления детей о воздухе, способах его обнаружения, об объёме воздуха в зависимости от температуры, о времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.

Материал: вода, охлаждённая вода, кипячёная вода, аквариум с рыбками, часы с секундной стрелкой.

Литература: 6, 225

Тема. «Ветер - неведимка».

Программное содержание: уточнить представления детей о свойствах воздуха, его значении в природе и жизни людей.

Материал: два больших обруча, аудиозапись ветра разной силы, веер, таз с водой, кораблик, набор карточек для д/игры «Польза – вред».

Литература: 21, 115

Тема. «Воздух видимый и невидимый.».

Программное содержание: познакомить детей со способами обнаружения воздуха, способствовать овладению некоторыми способами обнаружения воздуха, расширить представления детей о значимости воздуха для человека.

Материал: воздушные шары, пустые бутылочки, веера, пластиковые ёмкости с водой, пластиковые стаканы, пластиковые тарелки с водой.

Литература: 21, 138

Тема. «Могут ли животные жить в земле?».

Программное содержание: помочь выяснить, что именно находится в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические остатки).

Материал: почва, вода, спиртовка, металлическая тарелка, стекло(зеркало), ёмкость.

Литература: 6, 239

Тема. «Наши помощники - глаза».

Программное содержание: познакомить со строением глаза, функцией его частей; помочь определить, зачем человеку нужны глаза

Материал: зеркало, пиктограммы: брови, ресницы, веко, глазное яблоко, модель глаза, шарф

Литература: 6, 241; 245

Тема. «Есть ли у глаз помощники?».

Программное содержание: помочь определить помощников глаз.

Материал: мешочек, мелкие игрушки, бумага, карандаши.

Литература: 6, 246

Тема. «Приключения Буратино.».

Программное содержание: актуализировать знания детей о свойстве дерева не тонуть в воде; подводить к формулировке проблемы, анализу ситуаций, планированию эксперимента.

Материал: деревянные кубики, тазики, вода, игрушка Буратино.

Литература: 2, 22

Тема. «Меня зовут Стекляничек.»

Программное содержание:

Познакомить детей с фарфором; научить сравнивать свойства стекла и фарфора, узнавать предметы из стекла и фарфора, активизировать познавательную деятельность.

Материал: подкрашенная вода, стеклянный человечек, стеклянная и фарфоровая вазы, разные изделия из стекла и фарфора.

Литература: 6, 262

Тема. «Почва – живая земля».

Программное содержание: продолжать знакомить детей с подземной средой обитания, с основными факторами среды, действующими на почву (влажность, ветер, температура, живые организмы). Обогащать представления детей знаниями об особенностях почвы (водопроницаемость, плодородность, рыхлость, мягкость, твердость, пластичность). Развивать стремление к экспериментированию и интерес к результатам эксперимента. Воспитывать желание работать с почвой.

Материал: ёмкости с почвой – 3х видов (плодородной, песчаной, глинистой), ёмкости с водой, пипетка, лупа, ложка, свеча, спички, засушенный лист дерева, стекло.

Литература: 25, 166; 1, 77

Тема. «Удивительные камни».

Программное содержание: познакомить детей с разнообразием мира камней и их свойствами; поддерживать интерес к изучению камней, упражнять в классификации их по разным признакам; способствовать развитию эстетического вкуса; побуждать детей выражать словами свои тактильные ощущения.

Материал: Фотографии, картины гор и горных ландшафтов, набор камней на каждого ребенка, лупы, стакан с водой, ложка, большие подносы, салфетки.

Литература: 24, 108

Тема. «Водное торнадо».

Программное содержание: познакомить с понятием водное торнадо и его способом образования, опасными ситуациями на воде, развивать логическое мышление, умение делать выводы. *Материал:* наждачная бумага, две пустые 2-литровые бутылки с пластиковыми винтовыми колпачками, клей, изолента, пищевой краситель, серебряные блестки (фольга).

Литература: 20, 50

Тема. «Изменение уровня жидкости в сосуде».

Программное содержание: формировать у детей умение видеть проблемные ситуации в жизни, воспитывать стремление к их решению, самостоятельным наблюдениям и размышлениям, их осознанию, к аргументированным высказываниям, интерес и вкус к процессу познания.

Материал: ёмкости с водой, поднос с мелкими предметами, небольшие камушки, фломастеры.

Литература: 7, 46

Тема. «Огонь».

Программное содержание: познакомить детей со свойствами огня, существованием огня в природе, его силой и неукротимостью; обратить внимание детей на значение огня в жизни человека, возможности его использования и правила обращения с огнём; способствовать овладению детьми элементарными правилами безопасного поведения дома, на улице, в общественных местах, в том числе в экстремальных ситуациях: знать, как вести себя при пожаре, понимать к каким вещам в доме запрещено прикасаться (спички, электрические приборы и инструменты).

Материал: стеклянная банка, свеча, вода, песок, деревянные палочки, песок, кусочек резины, ткань, ложка, вата, стеклянная колба, металлический поднос, спички.

Литература: 15, 262

Тема. «Плавление парафина».

Программное содержание: уточнить знания детей о материале, из которого изготавливают свечи, упражнять детей в элементарном экспериментировании и на его основе подвести детей к самостоятельному выводу о физических свойствах парафина: при нагревании он превращается в жидкость, а при охлаждении снова отвердевает; познакомить с использованием этого свойства парафина в народном хозяйстве, развивать у детей активность мышления, умения сравнивать, анализировать, делать выводы.

Материал: свечи на подставке и кусочки парафина для каждого ребенка, лист бумаги, соты с мёдом, восковые мелки, открытки со свечами, декоративные свечи.

Литература: 25, 356

Тема. «Путешествие на Северный полюс».

Программное содержание: систематизировать знания детей об особенностях природных условий Крайнего Севера; формировать элементарные представления о взаимосвязях и взаимодействии живых организмов со средой обитания; Развивать способность наблюдать, описывать, строить предположения и предлагать их проверку.

Материал: карта полушарий, картинки с изображением белого медведя, тюленей, моржей; ёмкость с водой, растительное масло, салфетки.

Литература: 2, 82

Тема. «Почему динозавры были большими?»

Программное содержание: уточнить механизм приспособления к жизни хладнокровных животных.

Материал: картинки с изображением динозавров, лягушки, маленькая и большая ёмкости с водой.

Литература: 1, 141

Ноябрь

Тема. «Бережём воду».

Программное содержание: помочь определить, сколько воды зря проливается из крана, учить беречь воду.

Материал: часы с секундной стрелкой, мерный стаканчик, 2 игрушечных ведёрка, большое ведро.

Литература: 6, 280

Тема. «Плавающая скрепка».

Программное содержание: развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с физическими явлениями, формировать представление о поверхностном натяжении жидкости.

Материал: ёмкость с водой, скрепка, бумага.

Литература: 20, 47

Тема. «Как устроена дыхательная система человека?»

Программное содержание: дать детям первичные представления об органах дыхания, отметить их важное значение для человека, подвести к пониманию значения бережного отношения к органам дыхания и правильного ухода за ними.

Материал: зеркало, полиэтиленовый пакет без дна, изображение лёгких.

Литература: 8, 102

Тема. «Как работает дыхательная система».

Программное содержание: расширить представления о строении и функционировании дыхательной системы, продолжить формирование способности анализировать результаты наблюдений и экспериментов.

Материал: небольшие скомканные листы бумаги, трубочка для коктейля, теннисные шарики, часы с секундной стрелкой.

Литература: 8, 105

Тема. «Выяснение причины храпа человека».

Программное содержание: помочь выяснить причины храпа человека.

Материал: бумага, ножницы, линейка.

Литература: 6, 294

Тема. «Бездонный бокал».

Программное содержание: показать влияние сил поверхностного натяжения на вздутие жидкости на поверхности бокала; развивать наблюдательность, любознательность, умение обобщать, анализировать.

Материал: прозрачный стеклянный бокал, булавки, ёмкость с водой.

Литература: 9, 101

Тема. «Водолазный колокол».

Программное содержание: обнаружить атмосферное давление; показать и объяснить детям, что на лист бумаги давит воздух, который находится снаружи стакана, он прижимает лист к краям стакана и не даёт воде вылиться, т.е. причина – воздушное давление.

Материал: ёмкость с водой, кусочек пенопласта, кусочек сухарика, прозрачный пластмассовый стакан.

Литература: 9, 54

Тема. «Летающий мячик».

Программное содержание: расширить представления детей о свойствах воздуха: познакомить с важной способностью воздуха, называемой принципом Бернулли, продемонстрировать детям, как благодаря совместному воздействию сил (силы тяжести и силы воздуха) шарик висит в воздухе.

Материал: теннисный шарик, фен.

Литература: 20, 75

Декабрь

Тема. «Послушный водолаз».

Программное содержание: помочь обнаружить, что воздух при сжатии занимает меньше места; сжатый воздух обладает силой, может двигать предметы.

Материал: пипетка с подкрашенной водой, большая пластиковая бутылка с водой.

Литература: 20, 46

Тема. «Непроницаемая ткань».

Программное содержание: продолжить знакомство с физическим явлением – поверхностное натяжение жидкости, показать и объяснить детям, что давление воздуха снаружи стакана на ткань сильнее, чем давление воды внутри него, что позволяет ткани удерживать воду.

Материал: квадратный кусочек марли, стакан, резинка, ёмкость с водой, пластиковая миска, лист картона.

Литература: 20, 51

Тема. «Прилипчивый стакан».

Программное содержание: обнаружить атмосферное давление, показать его влияние на окружающие предметы; развивать познавательную активность, способность устанавливать причинно – следственные связи.

Материал: 2 больших воздушных шара, 2 маленьких пластиковых стакана.

Литература: 20, 70

Тема. «Волшебная палочка».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с проявлением статического электричества, установить причину возникновения статического электричества.

Материал: мячик для настольного тенниса, пластмассовая ручка, кусочек шерсти.

Литература: 16,30

Тема. «Рекордный вес».

Программное содержание: расширить представления детей о свойствах бумаги: деформация бумаги в виде «гармошки» увеличивает площадь опоры, способной выдержать банку; бумага, свёрнутая в трубку становится очень прочной.

Материал: лист бумаги, пустая стеклянная банка, 2 жестяные банки, книга.

Литература: 18, 16

Тема. «Могучая бумага».

Программное содержание: Расширить представление детей о свойствах бумаги: бумага трубчатой формы способна выдержать большой вес.

Материал: стандартный лист писчей бумаги, книги в твёрдом переплёте.

Литература: 18, 17

Тема. «Заставь воду вскипеть».

Программное содержание: обнаружить атмосферное давление, определить, что воздух занимает место.

Материал: квадратный кусок марли, стакан, аптечная резинка, ёмкость с водой, пластиковая миска.

Литература: 20, 54

Тема. «Несгораемая бумага».

Программное содержание: расширить представления детей о свойствах воды, познакомить со свойством воды – теплоёмкостью.

Материал: небольшая бумажная коробочка, жестяная банка, свеча, ёмкость с водой.

Литература: 20,68

Январь

Тема. «Капиллярное действие бумаги».

Программное содержание: расширить представления детей о свойствах бумаги, познакомить с понятием капиллярности, объяснить, что чем тоньше и длиннее волокна бумаги, тем сильнее их капиллярное действие и тем быстрее вода поднимается по бумаге.

Материал: бумажное полотенце, туалетная бумага разных сортов, ёмкость с водой, 2 тарелки, линейка.

Литература: 19, 115

Тема. «Превращения зигзагообразной полосы».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с капиллярным свойством бумаги, показать, как из-за капиллярного действия волокна бумаги набухают и полоса распрямляется; выявить какой тип бумаги набухает лучше, влияет ли качество бумаги на её способность к впитыванию.

Материал: полоски бумаги разных сортов (газетная, писчая, альбомная...), ёмкость с водой, миска или тарелка.

Литература: 19, 119

Тема. «Диффузия в жидкостях».

Программное содержание: познакомить детей с физическим явлением – диффузия, объяснить и показать, как молекулы одного вещества смешиваются с молекулами другого вещества; продемонстрировать зависимость скорости диффузии в жидкостях от их температуры.

Материал: 4 маленьких стеклянных банки, ёмкости с холодной и горячей водой, лист картона, краски: жёлтая, зелёная, кисточка, поднос.

Литература: 20, 68

Тема. «Шарик в банке».

Программное содержание: продолжить знакомство детей со свойствами воздуха, выявить, что воздух при нагревании расширяется (занимает больше места), при охлаждении сжимается (занимает меньше места); показать, как воздух, сжимаясь, втягивает шарик в банку.

Материал: большая стеклянная банка, ёмкость с горячей водой, воздушный шарик, ёмкость с холодной водой.

Литература: 20, 55

Тема. «Капиллярное впитывание окрашенной воды: неожиданное изменение цвета».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с капиллярным свойством бумаги, показать, как в результате капиллярного действия при смешивании цветов получается новый цвет.

Материал: белое бумажное полотенце, большая тарелка, ёмкость с водой, пищевой краситель, линейка.

Литература: 19, 118

Тема. «Распускающиеся водяные цветы».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с капиллярным свойством бумаги, показать, как из-за капиллярного действия волокна бумаги набухают и лепестки начинают двигаться, «раскрываясь». Выявить, зависит ли скорость, с которой лепестки раскрываются от того, насколько рыхлая впитывающая бумага?

Материал: писчая бумага, вода, миска, ножницы.

Литература: 19, 122

Февраль

Тема. «Притягивающиеся банки».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с действием принципа Бернулли; показать, как взаимодействие высокого и низкого давления заставляет банку двигаться.

Материал: 2 пустых жестяных банки, пластиковые соломинки для напитков.

Литература: 20, 79

Тема. «Волшебный мотор».

Программное содержание: формировать представления детей о силе трения, которая тормозит движение соприкасающихся предметов, показать, как из-за трения разогреваются предметы и тёплый воздух, поднимаясь вверх, приводит в движение другие предметы.

Материал: квадратный кусок дерева, клей, швейная игла, бумажный квадрат.

Литература: 20,81

Тема. «Сортировка».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с проявлением статического электричества, установить причину возникновения статического электричества.

Материал: бумажное полотенце, соль, перец, ложка, кусочек шерсти, воздушный шарик.

Литература: 20,107

Тема. «Трусливый перец».

Программное содержание: расширить представления детей о свойствах мыла; продемонстрировать способность мыла разрушать поверхностное натяжение воды.

Материал: 1 стакан холодной воды, пластмассовая ёмкость, линейка, молотый перец, мыло, нитки.

Литература: 20,49

Тема. «Упрямая карточка».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с принципом Бернулли, согласно которому давление быстро движущегося воздуха меньше, чем медленно движущегося; помочь обнаружить, что атмосферное давление обладает большей силой, способной удерживать предмет.

Материал: карандаш, линейка, пустая катушка от ниток, кнопка, карточка 7- 12 см.

Литература: 20, 78

Тема. «Молочное волшебство».

Программное содержание: выявить действие жидкости для мытья посуды на смешивание пищевого красителя с молоком.

Материал: 1 стакан молока, пластмассовая ёмкость, пищевой краситель разных цветов, жидкость для мытья посуды.

Литература: 20, 30

Тема. «Пузырьки – спасатели».

Программное содержание: сформировать представления детей о кислороде и углекислом газе.

Материал: 2 стакана, чистая вода, газированная вода, небольшие кусочки пластилина.

Литература: 7, 48

Тема. «Пульверизатор»

Программное содержание: помочь узнать принцип работы пульверизатора.

Материал: стакан, вода, ножницы, 2 гибкие соломинки для напитков.

Литература: 20, 105

Март

Тема. «Взаимное притяжение».

Программное содержание: выявить действие жидкости для мытья посуды на движение предмета, показать, как жидкость для мытья посуды ослабляет поверхностное натяжение воды.

Материал: картон, ножницы, миска с водой, жидкость для мытья посуды.

Литература: 21, 9

Тема. « Слоёная жидкость».

Программное содержание: познакомить детей с понятием плотность, объяснить, что плотность предметов определяет как они взаимодействуют; выявить результат взаимодействия разных веществ с разной плотностью.

Материал: растительное масло, вода, прозрачный пластмассовый контейнер с крышкой, пробка, несколько замороженных горошин.

Литература: 21, 24

Тема. « Смешиваем несмешивающееся».

Программное содержание: продолжить знакомство со свойством жидкости для мытья посуды; выявить действие жидкости для мытья посуды на разные вещества.

Материал: стакан или пластиковая банка, растительное масло, вода, ложка, жидкость для мытья посуды.

Литература: 21, 27

Тема. «Какого цвета небо?»

Программное содержание: показать, как мельчайшие частицы в воздухе меняют цвет световых лучей, от направления лучей света изменяется цвет предмета.

Материал: стеклянный стакан, вода, чайная ложка, мука, картон, фонарик.

Литература: 21, 50

Тема. «Смешиваем свет».

Программное содержание: развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с физическими, световыми явлениями; расширить представления о смешении цветов, составляющих белый цвет.

Материал: белая бумага, 3 фонарика, красный, синий, зелёный целлофан, клейкая лента.

Литература: 21,44

Тема. «Неваляшка».

Программное содержание: познакомить детей с понятием силы тяжести, показать её воздействие на окружающие предметы: чем ниже центр тяжести, тем устойчивее предмет.

Материал: теннисный мячик, пластиковая бутылка такого же диаметра как мяч, пластилин, краски, картон, клейкая лента.

Литература: 21, 70

Тема. «Сила тяжести тянет вниз».

Программное содержание: продолжить знакомство детей с силой тяжести, показать, что сила тяжести действует на центр тяжести, если центр тяжести не находится над точкой опоры, то предмет теряет равновесие.

Материал: стул, шарик, камешки.

Литература: 21, 69

Тема. «Корабль на воздушной подушке».

Программное содержание: продолжить знакомство детей со свойствами воздуха; показать действие давления воздуха на окружающие предметы.

Материал: воздушный шарик, плотный картон, картонная трубка, клей ПВА, ножницы, циркуль, шнурок.

Литература: 21,123

Апрель

Тема. «Есть ли крахмал?»

Программное содержание: познакомить детей со способом обнаружения крахмала в продуктах; выявить, в каких продуктах содержится крахмал.

Материал: йод, мука, разные продукты, вода, пластмассовая ложка, резиновые перчатки, стиральный порошок, нож, стеклянная банка.

Литература: 21, 31

Тема «Образование соединений».

Программное содержание: продолжить формирование представлений о кислороде и углекислом газе, показать, что при сочетании различных веществ получаются новые смеси.

Материал: стакан, уксус, питьевая сода.

Литература: 21, 30

Тема. «Путь к свету».

Программное содержание: способствовать формированию у детей представлений о значении и влиянии света на рост растений, развивать наблюдательность.

Материал: маленькая картофелина, картонная коробка с крышкой, картон, ножницы, клейкая лента.

Литература: 21, 38

Тема. «Заставь цвета исчезнуть».

Программное содержание: показать, что для восприятия цветов человеку требуются различные отрезки времени; продемонстрировать образование белого цвета на слиянии семи цветов спектра.

Материал: белый картон, ножницы, карандаш, циркуль, цветные карандаши.

Литература: 21, 42

Тема. «Сила тёплого воздуха».

Программное содержание: показать, что тепло – даже в небольших количествах может послужить источником силы, которая заставит предметы двигаться.

Материал: чистая пустая стеклянная бутылка с пробкой, вода.

Литература: 21, 63

Тема. «Как поднять единицу?»

Программное содержание: познакомить детей с оптическим свойством зеркала делить отображения на две равные части, с понятием оптики.

Материал: лист бумаги, карандаш, зеркало.

Литература: 6, 266

Тема. «Разведчики».

Программное содержание: подвести к пониманию того, как можно отразить изображение предмета и увидеть его там, где его не должно быть видно.

Материал: зеркала.

Литература: 6, 307

Тема. «Почему дует ветер?»

Программное содержание: познакомить детей с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха: горячий поднимается вверх – он лёгкий, холодный опускается вниз – он тяжёлый.

Материал: рисунок «Движение воздушных масс», свеча.

Литература: 3, 64

Май

Тема. «Сыр для пластилиновой вороны».

Программное содержание: продолжать развивать познавательную активность детей через создание проблемных ситуаций; способствовать развитию умения взвешивать предметы; формировать навыки сравнения предметов по форме и весу; подвести к пониманию, что при изменении формы вес остаётся неизменным.

Материал: кусочки пластилина разнообразной формы весом по 100 г, бытовые весы, поднос.

Литература: 2, 24

Тема. «Как в джунглях».

Программное содержание: познакомить детей с характерными особенностями джунглей, выявить причины повышенной влажности в джунглях.

Материал: карта климатических зон, глобус противень, губка, пипетка, прозрачная ёмкость.

Литература: 1,131

Тема. «Почему в тундре всегда сыро?»

Программное содержание: объяснить некоторые особенности природно-климатических зон Земли, выяснить температурные особенности тундры.

Материал: ёмкость с водой, ёмкость с промёрзшим слоем земли.

Литература: 1, 132

Тема. «Где быстрее?»

Программное содержание: продолжить знакомство детей с некоторыми особенностями природно-климатических зон.

Материал: 2 ёмкости с водой, термометр.

Литература: 1, 133

Тема. «Почему в пустыне бывают росы?»

Программное содержание: продолжить знакомство с некоторыми особенностями природно-климатических зон, выяснить температурные особенности пустыни.

Материал: ёмкость с водой, крышка со снегом (льдом), спиртовка, песок, глина, стекло.

Литература: 1,133

Тема. «Лес – защитник и лекарь».

Программное содержание: выявить защитную роль леса в лесостепной климатической зоне.

Материал: карта природно-климатических зон, комнатные растения, вентилятор, мелкие кусочки бумаги, два маленьких подноса, ёмкости для воды, почва, листья, веточки, лейка.

Литература: 1, 131

Тема. «Что у нас под ногами?»

Программное содержание: подвести детей к пониманию, что почва имеет разный состав, раскрыть составные компоненты почвы.

Материал: почва, лупа, металлическая тарелка, спиртовка, стекло, прозрачный стакан, палочка для размешивания, ёмкость с водой.

Литература: 1,77; 6, 232

Тема. «Как продвигается вода в почве?»

Программное содержание: показать детям как продвигается вода в черноземной, глинистой, песчаной почве, объяснить, от чего это зависит.

Материал: 3 пластиковых бутылки без дна, чернозём, глина, песок, кусочек марли, поднос, 2 кусочка стекла, подкрашенная вода.

Литература: 5, 6

3.2. Учебно-тематический план

Старшая группа

№ п.п.	Тема	<u>Количество занятий</u>	
		Теория + Практика	Всего
1.	Диагностика	1	1
2.	Этот удивительный воздух	1	1
3.	Ветер – неведимка	1	1
4.	Воздух видимый и невидимый	1	1
5.	Могут ли животные жить в земле?	1	1
6.	Наши помощники – глаза	1	1
7.	Есть ли у глаз помощники?	1	1
8.	Приключения Буратино	1	1
9.	Меня зовут Стекланчик	1	1
10.	Почва – живая земля	1	1
11.	Удивительные камни	1	1
12.	Водное торнадо	1	1
13.	Изменение уровня жидкости	1	1
14.	Огонь	1	1
15.	Плавление парафина	1	1
16.	Путешествие на Северный полюс	1	1
17.	Почему динозавры были большими?	1	1
18.	Бережём воду	1	1
19.	Плавающая скрепка	1	1
20.	Как устроена дыхательная система человека?	1	1
21.	Как работает дыхательная система	1	1
22.	Выяснение причины храпа человека	1	1
23.	Бездонный бокал	1	1
24.	Водолазный колокол	1	1
25.	Летающий мячик	1	1
26.	Послушный водолаз	1	1

27.	Непроницаемая ткань	1	1
28.	Прилипчивый стакан	1	1
29.	Волшебная палочка	1	1
30.	Рекордный вес	1	1
31.	Могучая бумага	1	1
32.	Заставь воду вскипеть	1	1
33.	Несгораемая бумага	1	1
34.	Капиллярное действие бумаги	1	1
35.	Превращения зигзагообразной полосы бумаги	1	1
36.	Диффузия в жидкостях	1	1
37.	Шарик в банке	1	1
38.	Капиллярное впитывание окрашенной воды: неожиданное изменение цвета	1	1
39.	Распускающиеся водяные цветы	1	1
40.	Притягивающиеся банки	1	1
41.	Волшебный мотор	1	1
42.	Сортировка	1	1
43.	Трусливый перец	1	1
44.	Упрямая карточка	1	1
45.	Молочное волшебство	1	1
46.	Пузырьки – спасатели	1	1
47.	Пульверизатор	1	1
48.	Взаимное притяжение	1	1
49.	Слоёная жидкость	1	1
50.	Смешиваем несмешивающееся	1	1
51.	Какого цвета небо?	1	1
52.	Смешиваем свет	1	1
53.	Неваляшка	1	1
54.	Сила тяжести тянет вниз	1	1
55.	Корабль на воздушной подушке	1	1
56.	Есть ли крахмал?	1	1
57.	Образование соединений	1	1
58.	Путь к свету	1	1
59.	Заставь цвета исчезнуть	1	1
60.	Сила тёплого воздуха	1	1
61.	Как поднять единицу?	1	1
62.	Разведчики	1	1
63.	Почему дует ветер?	1	1
64.	Сыр для пластилиновой вороны	1	1
65.	Как в джунглях	1	1
66.	Почему в тундре всегда сыро?	1	1
67.	Где быстрее?	1	1
68.	Почему в пустыне бывают росы?	1	1
69.	Лес – защитник и лекарь.	1	1

70.	Что у нас под ногами?	1	1
71.	Как продвигается вода в почве?	1	1
72.	Диагностика	1	1
	Итого		72

3.3. Оценочные материалы и показатели результативности обучения

Педагогическое обследование проводится на основе соблюдения принципов комплексности, возрастного индивидуального подходов, учета личностных особенностей. В обследовании используются наглядные, словесные и практические методы.

Обследование проводится два раза в год (сентябрь, май) по следующим показателям: (см. Приложение № 1)

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы может быть в форме открытых занятий.

Список литературы:

1. О.В.Дыбина. Неизведанное рядом.
2. Л.Н.Менщикова. Экспериментальная деятельность детей.
3. Г.П.Тугушева. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста.
4. Н.М.Зубкова. Научные ответы на детские «почему».
5. Л.В.Ковинько. Секреты природы – это так интересно.
6. Е.А.Мартынова. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет.
7. И.Э.Куликовская. Детское экспериментирование.
8. А.И.Иванова. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду.
9. Я.И. Перельман. Занимательная физика.
10. Я.И.Перельман. Занимательные задачи и опыты.
11. А.Г.Банников. Что такое. Кто такой. т.1.
12. А.Г.Банников. Что такое. Кто такой т.2.
13. А.Г.Банников. Что такое. Кто такой т.3.
14. А.Дитрих. Почемучка.
15. А.Браун. Детям – обо всём на свете.
16. М.Д.Специо. Занимательные опыты. Электричество и магнетизм.
17. М.Д.Специо. Занимательные опыты. Свет и звук.
18. Г.Спенсер. Забавные физические опыты.
19. С.Мойе. Занимательные опыты с бумагой.
20. У.Джим. Волшебство, фокусы, эксперименты.
21. Н.Нищева. Конспекты занятий в разных возрастных группах.
22. Н.М. Зубкова. Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет.
23. Дж. Ван Клиф. 200 экспериментов.
24. К. Мишина, А.Зыкова. Что? Зачем? Почему?
25. А. Ликум. Все обо всём, т.2.,3,5

Приложение № 1

Диагностика старшей группы

[illegible]

