

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 78 «ИВУШКА»
(МБДОУ № 78 «ИВУШКА»)

ул. Декабристов, 4, г. Сургут, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-
Югра, 628416, тел. 32-35-68, факс 32-13-90, E-mail: ds78@admsurgut.ru

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета №3
от 28.03.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом от 02.04.2024г. №ДС78-11-113/4
Заведующий МБДОУ № 78 «Ивушка»

Подписано электронной подписью
Сертификат:
00A646F604605D77053DE5220E6F2A5608
Владелец:
Куликова Ирина Владимировна
Действителен: 14.04.2023 с по 07.07.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«Познавайка»
Естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации программы: 9 мес.
Количество часов в год: 38 часов
Автор-составитель программ
Васева Надежда Викторовна
педагог дополнительного образования

Сургут, 2024

Содержание

1	Аннотация к программе	3
2	Паспорт программы	4
3	Пояснительная записка	7
4	Учебный план	9
5	Содержание учебного плана	9
6	Календарный учебный график	14
7	Условия реализации программы	17
8	Формы итогового и промежуточного контроля	18
9	Список литературы	20
10	Приложение	21

АННОТАЦИЯ

Сегодня на смену традиционным методам и приемам обучения пришли современные образовательные технологии, суть которых состоит в обучении старших дошкольников активному поиску информации и самостоятельным исследованиям.

Задача нас, взрослых, научить ребенка познавать окружающий мир и раскрывать его содержание в ходе практической деятельности (исследовательской деятельности). Эксперименты и опыты развивают у воспитанников наблюдательность, самостоятельность, стремление познать окружающий мир, ставить задачу и получать результат, развивают творческие способности, интеллектуальную инициативность.

Развитие таких качеств будет способствовать успешному обучению детей в школе, а участие в образовательном процессе наравне с взрослыми даст возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Программа естественно - научной направленности разработана и реализуется, с целью расширения кругозора и осведомленности старших дошкольников (5-6 лет) посредством исследовательской деятельности.

Программа реализуется в процессе подгрупповых занятий (по 14 человек), 1 раз в неделю, в соответствии с утвержденным расписанием занятий продолжительностью 25 минут, количество часов в 2024-2025 учебном году- 38.

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ**

Название программы	«Познавайка»
Направленность программы	Естественнонаучная
Возраст воспитанников	5 – 6 лет
ФИО автора программы	Васёва Надежда Викторовна
ФИО педагога дополнительного образования реализующего программу	Васёва Надежда Викторовна
Год разработки программы	2024
Где, когда и кем утверждена программа, реквизиты локального акта об утверждении программы	Принята Педагогическим советом МБДОУ №78 «Ивушка» (протокол №3 от 28.03.2024 г.), утверждена приказом от 02.04.2024 №ДС78-11-113/4
Информация о наличии рецензии	Отсутствует
Уровень программы	Стартовый
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Цель: Расширение кругозора и осведомленности старших дошкольников (5-6 лет) в области исследования свойств природных объектов.
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	<p>Образовательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Познакомить с понятиями «эксперимент», «гипотеза», «свойство», «следствие» и пр.; 2. Обучить последовательности проведения эксперимента (организация, фиксация, вывод); 3. Сформировать умения самостоятельно делать умозаключения, формулировать выводы, используя специальную терминологию. <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать способность обнаруживать и обозначать проблему, выдвигать гипотезы, строить предположения относительно выявленной проблемы; 2. Упражнять в нахождении различных способов решения проблемы, проверки гипотезы; 3. Развивать умения использовать различные способы поиска информации: строить вопросы различного типа (основополагающие, проблемные, уточняющие), задавать их взрослым и сверстникам, обращаться к иллюстрированным изданиям, познавательным передачам; 4. Развивать наблюдательность, самостоятельность, стремление познать окружающий мир. <p>Воспитательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитывать интерес к профессиям, связанным с экспериментированием, знанием свойств материалов и пр.; 2. Создать благоприятные условия в коллективе; 3. Воспитывать потребности во взаимодействии со сверстниками для достижения результата.
Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	<p>Предметные результаты:</p> <p>Будут знать:</p> <p>- понятия: «эксперимент», «гипотеза», «свойство»,</p>

	<p>«следствие» и пр.;</p> <p>-физические явления, свойства воздуха, воды, света, песка, почвы, глины;</p> <p>Будут уметь:</p> <p>- проводить эксперимент;</p> <p>-самостоятельно делать умозаключения, формулировать выводы, использовать специальную терминологию;</p> <p>-самостоятельно пользоваться инструментами и приспособлениями;</p> <p>-обнаруживать и обозначать проблему, выдвигать гипотезы, строить предположения относительно выявленной проблемы.</p> <p>Личностные результаты:</p> <p>Будут сформированы:</p> <p>-интерес к научным знаниям, любознательность;</p> <p>-аккуратность, терпение, настойчивость в исследовательской деятельности;</p> <p>-потребность во взаимодействии со сверстниками для достижения результата</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>-умеет находить различные способы решения проблемы, проверки гипотезы;</p> <p>-умеет использовать различные способы поиска информации: строить вопросы различного типа (основополагающие, проблемные, уточняющие), задавать их взрослым и сверстникам, обращаться к иллюстрированным изданиям, познавательным передачам,</p> <p>-проявляет интерес к профессиям, связанным с экспериментированием, знанием свойств материалов и пр.</p>
Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/ год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы	1/38
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе	5-6 (старший дошкольный возраст)
Формы занятий	подгрупповая
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	<p align="center">СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</p> <p align="center">Для педагога:</p> <p>1. Дыбина О.В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников. -2-е изд., испр. - М.: ТЦ Сфера, 2019. -128 с.</p> <p>2. Дыбина О.В. Ознакомление с предметным и социальным окружением. Конспекты занятий с детьми 5-6 лет.-2-е изд., испр. И доп.-М.: МОЗАИКА - СИНТЕЗ 2021. - 72 с.</p> <p>3. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для занятий</p>

	<p>с детьми 4-7 лет.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2022. -80 с.</p> <p>4. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для занятий с детьми 4-7 лет. - М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2019. - 80 с.</p> <p>5. Рыжова Н. А., Учебно-методическое издание ФГОС Дошкольного образования. Карточка воспитателя Исследования природы в детском саду в двух частях - ООО «Русское слово-учебник, 2022</p> <p style="text-align: center;">Для обучающихся:</p> <p>1. Дыбина О.В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников. -2-е изд., испр. - М.: ТЦ Сфера, 2019. -128 с.</p> <p>2. Рыжова Н.А., Учебно-методическое издание ФГОС Дошкольного образования. Карточка воспитателя Исследования природы в детском саду в двух частях - ООО «Русское слово-учебник, 2022</p> <p style="text-align: center;">Для родителей (законных представителей):</p> <p>1. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для занятий с детьми 4-7 лет.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2022. -80 с.</p>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ И др.)</p>	<p>Специальные помещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кабинет дополнительного образования; <p>Оборудование и инвентарь: лабораторный микроскоп – 1 ед.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - телескоп- 1 ед.; - пробирки, пинцеты, прозрачные и непрозрачные сосуды разной формы и разного объема (стаканы, ковшики, миски, бутылочки), мерные ложки, сита и воронки разного объема из разного материала, пипетки с закругленными концами, пластиковые шприцы без игл, резиновые и пластиковые трубочки, соломки для коктейля, пищевые красители, растворимые продукты (соль, сахар), лопатка, шпатели, палочки для мороженого, природный материал (земля, песок, вода, семена растения, шишки, орешки, засушенные листья, цветы), бросовый материал (кожа, поролон, пенопласт, коробки, формы для изготовления льда, контейнер для яиц, пластиковые упаковки от конфет) - по 14 ед.; - часы механические, песочные - по 14 ед.; -бумага для записей, зарисовок, карандаши, фломастеры – по 14 ед.; - проектор - 1 ед.; -ноутбук – 1 ед.; - фотоаппарат – 1 ед. <p>Интерактивная доска, компьютер.</p> <p>Кадровые условия:</p> <p>Требования к квалификации педагога дополнительного образования: высшее профессиональное образование или среднее</p>

	профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.
--	---

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

Программа естественнонаучной направленности, разработана и реализуется, с целью расширения кругозора и осведомленности старших дошкольников (5-6 лет) посредством исследовательской деятельности.

Развитие познавательных интересов дошкольников является одной из актуальных проблем педагогики, призванной воспитать личность, способную к саморазвитию и самосовершенствованию. Также исследовательская деятельность является развитием свободной творческой личности ребёнка.

В период дошкольного детства познавательно-исследовательская деятельность сопровождает игру, продуктивную деятельность, вплетаясь в них в виде ориентировочных действий, опробования возможностей любого нового материала. Путь развития потенциала личности существует много, но собственно исследовательская деятельность, бесспорно, один из самых эффективных.

Познавательно исследовательская деятельность позволяет воспитанникам познавать объекты, окружающий мир, раскрыть их содержание в ходе практической деятельности (исследовательской).

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа разработана в соответствии с актуальными нормативно – правовыми актами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Устав Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детского сада № 78 «Ивушка».

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы

Актуальность программы «Познавайка» заключается в следующем:

1. Исследовательская деятельность позволяет воспитаннику познавать объекты, окружающий мир, раскрыть их содержание в ходе практической деятельности (исследовательской);

2. Дошкольный возраст является благоприятным для познавательного развития детей старшего дошкольного возраста, развития их исследовательской деятельности;

3. Программа по данной теме и направленности направлена на саморазвитие, расширение кругозора и успешную адаптацию к жизни в окружающем мире.

Новизна программы. Программа ориентирована на создание условий для познавательного развития воспитанников, развитие их исследовательской деятельности; формирование и развитие их творческих способностей, выявление, развитие и поддержку талантливых воспитанников; формирование здорового и безопасного образа жизни.

Направленность: естественно - научная

Уровень освоения программы: стартовый

Отличительные особенности программы:

Обучение по программе организовано по законам проведения научных исследований, строится оно как самостоятельный творческий поиск. Ведущая роль в программе отводится практической деятельности воспитанников. Воспитанники - активные участники эксперимента, они самостоятельно фиксируют и презентуют результат.

Адресат программы/количество обучающихся в группе: воспитанники 5-6 лет, по 14 человек в группе.

Срок освоения программы: 9 месяцев

Объем программы/количество часов: 38 часов в год, 1 раз в неделю, продолжительностью 25 минут.

Режим занятий:

В таблице 1 представлено расписание занятий групп «Познавайка».

Таблица 1

День недели	Время проведения занятия	Продолжительность занятия	Место проведения занятия
Вторник	09.00-09.25 (1гр.) 09.35-10.00 (2гр.)	25 минут	Кабинет дополнительного образования

Форма обучения: подгрупповые занятия

Цель: расширение кругозора и осведомленности старших дошкольников (5-6 лет) в области исследования свойств природных объектов.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с понятиями «эксперимент», «гипотеза», «свойство», «следствие» и пр.;
- обучить последовательности проведения эксперимента (организация, фиксация, вывод);
- сформировать умения самостоятельно делать умозаключения, формулировать выводы, используя специальную терминологию.

Развивающие:

- развивать способность обнаруживать и обозначать проблему, выдвигать гипотезы, строить предположения относительно выявленной проблемы;
- упражнять в нахождении различных способов решения проблемы, проверки гипотезы;
- развивать умения использовать различные способы поиска информации: строить вопросы различного типа (основополагающие, проблемные, уточняющие), задавать их взрослым и сверстникам, обращаться к иллюстрированным изданиям, познавательным передачам;
- развивать наблюдательность, самостоятельность, стремление познать окружающий мир.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к профессиям, связанным с экспериментированием, знанием свойств материалов и пр.;
- создавать благоприятные условия в коллективе;
- воспитывать потребности во взаимодействии со сверстниками для достижения результата.

Содержание программы**Учебный план**

Образовательная деятельность по программе реализуется в течение 9 месяцев.

В таблице 2 представлен учебный план программы на 2024-2025 учебный год, с воспитанниками 5-6 лет:

Таблица 2

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Входящий контроль.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение, опрос
2.	Эксперименты с песком и глиной	4	2	2	Беседа ,практическая работа, игра, эксперимент
3.	Эксперименты с воздухом	4	2	2	Беседа, опрос, практическая работа, игра, эксперимент
4.	Человек	4	2	2	Беседа, практическая работа, игра, эксперимент
5.	Эксперименты с водой	4	2	2	Беседа, опрос. практическая работа, игра
6.	Эксперименты с предметами: «Мир бумаги»	4	2	2	Беседа, игра, практическая работа
7.	Эксперименты с предметами: «Мир ткани»	4	2	2	Беседа, практическая работа, эксперимент
8	Эксперименты с магнитом	4	2	2	Беседа, практическая работа, эксперимент
9	Эксперименты с деревом	4	2	2	Беседа, практическая работа
10	Эксперименты с почвой	4	2	2	Беседа, практическая работа
11	Итоговое занятие «Что мы знаем и умеем»	1	0,5	0,5	Итоговый контроль. Тесты.
Всего		38 часов	19 ч.	19ч.	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**Раздел 1. Вводное занятие. Входящий контроль. (1 ч.)**

Занятие 1.«Вводное занятие. Входящий контроль».

Теория: познакомить с кабинетом, оборудованием, правилами техники безопасности, правилами поведения при выполнении опытов и экспериментов.

Практика: Входящий мониторинг уровня умений воспитанников.

Раздел 2. Эксперименты с песком и глиной. (4 ч.)

Занятие 2.«Песочная страна».

Теория. Закрепление знаний детей о свойствах песка. Выделение свойств песка: сыпучесть.

Практика. Эксперимент «Рассматривание песка через лупу», «Песочный конус».

Занятие 3. «Песчаный конус».

Теория. Определение свойств песка. Помочь определить, может ли песок двигаться.

Практика. Эксперимент «Песок в воде не растворяется», «Песочные часы», игра «Кладоискатели», «Песочный конус».

Занятие 4. «Глина, какая она».

Теория. Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).

Практика. «Песочная страна» (свойства песка), «Глина, какая она?» (свойства глины). «Песочные часы» (сыпучесть песка), «Посадка луковицы» (где луковица вырастет быстрее), «Песок и глина» (представление о влиянии высоких температур на песок и глину).

Занятие 5. «Песок и глина - наши помощники».

Теория. Формирование умения делать простейшие умозаключения, доказывать свою правоту. Знакомство с понятием о том, что песок и глина полезные ископаемые.

Практика. «Песок – природный фильтрат».

Раздел 3. Эксперименты с воздухом (4 ч.)

Занятие 6. «Этот удивительный воздух».

Теория. Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.

Практика. «Этот удивительный воздух» (свойства воздуха), «Веселый шарик» (скорость воздуха), «Забавные кляксы» (выдувание краски).

Занятие 7. «Парусные гонки».

Теория. Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании.

Практика. Эксперимент «Поиск воздуха», «Воздух не виден в комнате. Чтобы его увидеть, его надо поймать», «Живая змейка».

Занятие 8. «Вдох и выдох».

Теория. Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха

Практика. Эксперименты: «Запираем воздух в шарик», «Воздух толкает предметы», «Реактивный шарик», «Подводная лодка», «Где есть воздух?» (обнаружение воздуха в пространстве, почве, воде), «Сухой из воды», «Свеча в банке».

Занятие 9. «В воде есть воздух».

Теория. Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.

Практика. "Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха", «Подводная лодка», «Воздух не видим и прозрачен», «Буря в стакане».

Раздел 4. Человек (4 ч.)

Занятие 10. «Проверим слух».

Теория. Познакомить детей с органом слуха – ухом, как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны уши, как надо заботиться об ушах.

Практика. «Веселые человечки играют», «Наши помощники». «Слышу - не слышу» Цель: опытным путем показать детям роль уха в улавливании и различении различных звуков. «Что звучит?» Цель: научить определять по издаваемому звуку предмет.

Занятие 11. «Наши помощники – глаза».

Теория. Познакомить детей с органом зрения как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны глаза, как надо заботиться о глазах. Помочь определить, для чего человеку нужны глаза.

Практика. Игра- эксперимент: «Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем», «Я назову, а ты покажи» Цель: опытным путем показать значение глаз для жизни человека.

Занятие 12. «Взаимосвязь органов вкуса и запаха».

Теория. Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.

Практика. Игра- эксперимент: «Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем», «Умный нос» Цель: определить по запаху предметы, познакомиться с особенностями работы носа.

Занятие 13. «Я и мое тело».

Теория. Закрепить знания детей по самосбережению здоровья и жизненного оптимизма (ортобиотике) через прочувствованный и осмысленный опыт работы со своим телом.

Практика. Игра «Найди человечка» Цель: познакомить со строением тела человека: туловище, ноги, руки, шея, голова. «Значение рук» Цель: опытным путем показать детям значение рук для жизни человека. «Как передаются микробы от человека к человеку» Цель: опытным путем показать детям как передаются микробы от человека к человеку.

Раздел 5. Эксперименты с водой (4 ч.)

Занятие 14. «Пар – это тоже вода».

Теория. Дать детям понятие о том, что пар - это тоже вода. Познакомить с некоторыми свойствами воды. Обратит внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.

Практика. Эксперимент: «Пар - это тоже вода», «В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются», «Радуга», «Куда делась вода?»

Занятие 15. «С водой и без воды».

Теория. Познакомить с некоторыми свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).

Практика. Эксперимент «Маленькие айсберги», (опыт со льдом), «Окрашивание воды». «Как вытолкнуть воду?», «Откуда берётся вода?»

Занятие 16. «Замораживаем воду».

Теория. Дать детям понятие о том, что снег - это замерзшая вода.

Практика. «Вода, водица» (свойства воды), «Как замерзает река?» (состояние воды, изменение, измерение температуры), «Радуга» (изменение цвета воды), «Экологическая сказка» (исследование влияния на воду природного материала).

Занятие 17. «Вода не имеет формы».

Теория. Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда.

Практика. Эксперимент «Почему вода не выливается?», «Можно ли носить веду в решете?», «Вода может литься, а может брызгать», «Прозрачная вода может стать мутной».

Раздел 6. Эксперименты с предметами: «Мир бумаги» (4 ч.)

Занятие 18-19. «Бумажная страна».

Теория. Формирование у детей основ знаний и представлений о бумаге, её свойствах.

Практика. «Кулечек» (исследование бумаги на удержание сыпучих материалов), «Шпагатки» (исследование прочности бумаги на разрыв), «Экологическая сказка» (какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды), «Экологическая игра» (скорость разложения бумаги в почве).

Занятие 20-21. «Как сделать бумагу своими руками».

Теория. Расширить представление детей о свойствах бумаги способах ее изготовления.

Практика. «Бумажный кораблик» (знакомство со свойствами бумаги, ее отличием от других материалов, узнать, как бумага сгибается), «Сколько бумага занимает места в пространстве», «Монетка» (взаимодействие пишущих предметов с бумагой), «Мост из бумаги», «Удержи книжку бумагой» (прочность бумаги), «Экологическая игра» (скорость разложения бумаги в почве).

Раздел 7. Эксперименты с предметами: «Мир ткани» (4 ч.)

Занятие 22-23. «Разные, разные ткани».

Теория. Закрепить знания детей о происхождении тканей, показать зависимость видов тканей и видов одежды (что шьют из драпа, ситца, болоньи, льна, шёлка). Показать свойства тканей (способность пропускать воздух, возможность стирать, гладить, мять).

Практика. Эксперимент: «Мир ткани», «Издаёт ли звук ткань», «Чудесный мешочек», «Мнется - не мнется», «Что крепче?»

Занятие 24-25. «Как принцесса Ниточка семью одевала».

Теория. Помочь детям самостоятельно определить некоторые свойства ткани. Учить подбирать ткань для одежды разных видов. Познакомить с понятием «ателье и заказ».

Практика. Эксперимент «Помоги Золушке».

Раздел 8. Эксперименты с магнитом (4 ч.)

Занятие 26. «Парящий самолет».

Теория. Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими.

Практика. «Намагничивание» (притягивает /не притягивает), «Тянем - потянем» (действие магнита через стекло, бумагу, ткань), «Кто сильнее?» (магнитная сила), «Полюсы магнитов», «Земля-магнит» (закрепление свойств магнита, практическое упражнение с компасом)

Занятие 27. «Притягивает – не притягивает».

Теория. Отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм». Изучить влияние магнетизма на разные предметы.

Практика. «Волшебные магниты» (притягивает/ не притягивает). «Как достать скрепку из воды, не замочив руки» (действие магнита через стекло). «Магнитные куклы» (действие магнита через картон и бумагу).

Занятие 28. «Как достать скрепку из воды, не замочив рук».

Теория. Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе.

Практика. «Как достать скрепку из воды, не замочив руки» (действие магнита через стекло).

Занятие 29. «Рисует магнит или нет».

Теория. Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве.

Практика. Эксперимент: «Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?», игра-опыт «Бабочка летит», «Магнитный театр».

Раздел 9. Эксперименты с деревом (4 ч.)

Занятие 30. «Тонет - не тонет».

Теория. Знакомство со свойствами коры дерева.

Практика. Эксперимент: «Древесина, ее качества и свойства», «Прозрачность предмета», «Твердость предмета», «Плаучесть предмета», «Легкий - тяжелый».

Занятие 31. «Посадим деревце».

Теория. Дать детям понятие - что растение добывает воду через корневую систему.

Практика. «Нужен ли корешкам воздух», «Растение выделяет кислород», «Куда растут корни».

Занятие 32. «Есть ли у растения органы дыхания».

Теория. Помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании.

Практика. «Нужен ли корням воздух?»», «Есть ли у растения органы дыхания», «Горит - не горит», «Звучит – не звучит», «Разноцветные растения».

Занятие 33. «Почему осенью опадают листья с деревьев».

Теория. Помочь установить зависимость роста растений от температуры и поступающей влаги.

Практика. «Растения пьют воду», «Во всех ли листьях есть питание», «На свету и в темноте».

Раздел 10. Эксперименты с почвой(4 ч.)

Занятие 34. «Почва - живая земля».

Теория. Вызвать у детей познавательный интерес к почве и ее значение в жизни растений и человека.

Практика. «Из чего состоит почва», «В почве есть воздух», «Наверх!», «Загрязнение почвы», «Что у нас под ногами?»

Занятие 35. «Путешествие внутрь грядки».

Теория. Обобщить и расширить знания дошкольников о том, как выращивать растения на огороде.

Практика. «Почва для растений», «Могут ли животные жить в земле?», «Нужен ли корешкам воздух?».

Занятие 36. «Домашняя засуха».

Теория. Учить ухаживать за растениями. Обобщить представления детей о необходимости света, тепла и влаги для роста и развития растений.

Практика. «Сухая и влажная почва», «Вытаптывание почвы», «Где растения быстрее получают воду?», «Где дольше?»

Занятие 37. «Маленькие огородники».

Теория. Уточнение знаний детей о свойствах почвы: мягкая, сыпучая, черная, рыхлая.

Установить связь: растение-земля, растение - вода, растение-человек.

Практика. «Что есть в почве?», «Как листья становятся питанием для растений?», «Как быстрее».

Раздел 11. Что мы знаем и умеем (1 ч.)

Занятие 38. Итоговое занятие «Что мы знаем и умеем».

Теория. Подведение итогов по всем темам.

Практика. Выполнение тестов.

В таблице 4 представлены формы обучения, используемые в процессе организации занятий:

Таблица 4

Формы работы	Содержание
Игры-эксперименты	Игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка – манипуляция с определенным предметом на основе сюжета
Игры-путешествия	Игра заключается в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности.
Простейшие поисковые и проблемные ситуации	Основное действие – отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами – «найди» и «угадай»
Игры с моделированием	Моделирование предполагает замещение одних объектов другими (реальных – условными)
Игра-этюд	Небольшая драматизация на основе стихотворного текста, которая осуществляется детьми совместно с педагогом
Проблемная ситуация	Совместной деятельности педагога и детей, в которой дети решают ту или иную проблему, а педагог направляет детей на решение проблемы, помогает приобрести новый опыт, активизирует детскую самостоятельность.
Опыты и эксперименты	Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие.

В таблице 5 представлены формы организации обучения и виды занятий:

Таблица 5

Форма обучения	Количество воспитанников, чел.
Подгрупповая	14 человек

В таблице 6 представлена структура занятий:

Таблица 6

1 часть занятия (вводная)	2 часть занятия (основная)	3 часть (заключительная)
Приветствие, организационный (сюрпризный) момент, инструктаж по ТБ	Теоретические и практические виды деятельности (использование активных и нетрадиционных методов)	Упражнения на расслабление, закрепление пройденного материала, подведение итогов игр-занятий

	обучения)	
--	-----------	--

На вводную и заключительную части занятия отводиться по 5 минут, на основную 15 минут.

Методика проведения игр - занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельных заданий. Этому способствуют совместные обсуждения методов выполнения заданий, создание положительной мотивации, актуализация интереса, конкурсы.

Планируемые результаты

По завершению обучения по программе в мае 2024 года, воспитанники будут охвачены услугой дополнительного образования и продемонстрируют следующие результаты:

Предметные результаты:

1. Знаком с понятиями «эксперимент», «гипотеза», «свойство», «следствие» и пр.;
2. Умеет проводить эксперимент;
3. Умеет самостоятельно делать умозаключения, формулировать выводы, использовать специальную терминологию;
4. Умеет обнаруживать и обозначать проблему, выдвигать гипотезы, строить предположения относительно выявленной проблемы;

Метапредметные результаты:

1. Умеет находить различные способы решения проблемы, проверки гипотезы;
2. Умеет использовать различные способы поиска информации: строить вопросы различного типа (основополагающие, проблемные, уточняющие), задавать их взрослым и сверстникам, обращаться к иллюстрированным изданиям, познавательным передачам.
3. Проявляет интерес к профессиям, связанным с экспериментированием, знанием свойств материалов и пр.

Личностные результаты:

1. Проявляет потребность во взаимодействии со сверстниками для достижения результата;
 - интерес к научным знаниям, любознательность;
 - аккуратность, терпение, настойчивость в исследовательской деятельности;
 - потребность во взаимодействии со сверстниками для достижения результата.

Календарный учебный график

Календарный учебный график реализации программы ежегодно принимается Педагогическим советом и утверждается приказом по учреждению.

В таблице 7 представлен календарный учебный график программы «Познавайка» на 2024-2025 учебный год:

Таблица 7

№	Месяц	Число*	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
1	сентябрь	03	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Вводное занятие. Входящий контроль»	кдо*	Входной (предварительный)
2	сентябрь	10	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Песочная страна»	кдо*	Опрос, практическое задание
3	сентябрь	17	09.00-09.25	Подгрупповая	1	«Песчаный	кдо*	Опрос, игра,

			(1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	пповая		конус»		эксперимент, практическое задание
4	сентябрь	24	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Глина, какая она»	кдо*	Опрос, практическое задание
5	октябрь	01	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая		«Песок и глина - наши помощники»	кдо*	Опрос, практическое задание
6	октябрь	08	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Этот удивительны й воздух»	кдо*	Опрос, практическое задание
7	октябрь	15	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Парусные гонки»	кдо*	Опрос, практическое задание
8	октябрь	22	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Вдох и выдох»	кдо*	Опрос, практическое задание
9	октябрь	29	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«В воде есть воздух»	кдо*	Практическое задание, игра
10	ноябрь	05	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Проверим слух»	кдо*	Опрос, практическое задание
11	ноябрь	12	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Наши помощники – глаза»	кдо*	Опрос, практическое задание
12	ноябрь	19	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Взаимосвязь органов вкуса и запаха»	кдо*	Опрос. практическое задание, игра, эксперимент
13	ноябрь	26	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Я и мое тело»	кдо*	Опрос, практическое задание, игра
14	декабрь	03	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Пар – это тоже вода»	кдо*	Опрос Практическое задание, эксперимент
15	декабрь	10	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«С водой и без воды»	кдо*	Опрос Практическое задание
16	декабрь	17	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгру пповая	1	«Заморажива ем воду»	кдо*	Опрос Практическое задание
17	декабрь	24	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00	Подгру пповая	1	«Вода не имеет формы»	кдо*	Опрос Практическое задание

			(2 гр.)					
18	январь	07	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Бумажная страна»	кдо*	Опрос Практическое задание
19	январь	14	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Бумажная страна»	кдо*	Практическое задание
20	январь	21	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Как сделать бумагу своими руками»	кдо*	Опрос. эксперимент
21	январь	28	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Как сделать бумагу своими руками»	кдо*	Опрос Практическое задание
22	февраль	04	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Разные, разные ткани»	кдо*	Опрос Практическое задание
23	февраль	11	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Разные, разные ткани»	кдо*	Опрос Практическое задание
24	февраль	18	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Как принцесса Ниточка семью одевала»	кдо*	Опрос Практическое задание
25	февраль	25	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Как принцесса Ниточка семью одевала»	кдо*	Опрос Практическое задание
26	март	04	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Парящий самолет»	кдо*	Опрос Практическое задание
27	март	11	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Притягивает - не притягивает»	кдо*	Опрос Практическое задание
28	март	18	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Как достать скрепку из воды, не замочив рук»	кдо*	Практическое задание
29	март	25	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Рисует магнит или нет»	кдо*	Опрос Практическое задание, игра, эксперимент
30	апрель	01	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Тонет - не тонет»	кдо*	Опрос Практическое задание
31	апрель	08	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00	Подгрупповая	1	«Посадим деревце»	кдо*	Опрос Практическое задание

			(2 гр.)					
32	апрель	15	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Есть ли у растения органы дыхания»	кдо*	Опрос Практическое задание
33	апрель	22	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Почему осенью опадают листья с деревьев»	кдо*	Опрос Практическое задание
34	апрель	29	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Почва - живая земля»	кдо*	Опрос Практическое задание
35	май	06	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Путешествие внутрь грядки»	кдо*	Опрос Практическое задание
36	май	13	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Домашняя засуха»	кдо*	Опрос Практическое задание
37	май	20	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	«Маленькие огородники»	кдо*	Опрос Практическое задание
38	май	27	09.00-09.25 (1 гр.) 09.35-10.00 (2 гр.)	Подгрупповая	1	Итоговое занятие	кдо*	Наблюдение, опрос, тестирование

*КДО – кабинет дополнительного образования

Условия реализации программы

С целью успешной реализации программы созданы условия:

- методическое обеспечение программы;
- материально-техническое обеспечение программы (из расчета на 1 группу воспитанников).

Занятия, на которых реализуется программа, проходят в специально оборудованном помещении – кабинете дополнительных услуг, наполняемость 1 группы 14 воспитанников.

Методическое и материально-техническое обеспечение программы

В таблице 8 представлено методическое и материально-техническое обеспечение программы:

Таблица 8

Обеспечение программы	
Методическое	Материально -техническое
1. Конспекты занятий; 2. Наглядно-дидактический и раздаточный материал; 3. Картотека игр и упражнений по экспериментированию; 4. Картотека «физминуток».	-рабочее место педагога; - рабочее место воспитанника (по количеству в группе); - лабораторный микроскоп – 1 ед.; - телескоп- 1 ед.; - пробирки, пинцеты, прозрачные и непрозрачные сосуды разной формы и разного объема (стаканы, ковшики, миски, бутылочки), мерные ложки, сита и

	<p>воронки разного объема из разного материала, пипетки с закругленными концами, пластиковые шприцы без игл, резиновые и пластиковые трубочки, соломки для коктейля, пищевые красители, растворимые продукты (соль, сахар), лопатка, шпатели, палочки для мороженого, природный материал (земля, песок, вода, семена растения, шишки, орешки, засушенные листья, цветы), бросовый материал (кожа, поролон, пенопласт, коробки, формы для изготовления льда, контейнер для яиц, пластиковые упаковки от конфет) - по 14 ед.;</p> <p>- часы механические, песочные - по 14 ед.;</p> <p>- бумага для записей, зарисовок, карандаши, фломастеры – по 14 ед.;</p> <p>- проектор - 1 ед.;</p> <p>-ноутбук – 1 ед.;</p> <p>- фотоаппарат – 1 ед.</p>
--	---

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

А.И. Савенков в качестве показателей результативности познавательно-исследовательской деятельности выделяет умения: видеть проблему, умение формулировать и задавать вопросы, выдвигать гипотезу, делать выводы и умозаключения, доказывать и защищать свои идеи, а также самостоятельно действовать в процессе исследования.

В опытно-экспериментальной работе опирались на показатели познавательно-исследовательской деятельности определенные А.И. Савенковым, дополнив критериями и уровнями исследовательской деятельности у старших дошкольников, определяя тем самым степень сформированной познавательной активности в исследовательской деятельности. К критериям сформированной познавательной активности в исследовательской деятельности отнесли: знаниевый, оценочный и деятельностный.

Уровни	Критерии		
	Знаниевый	Оценочный	Деятельностный
высокий	Познавательный интерес стабилен. Видит и формулирует проблемы, предлагает пути решения, знает как осуществить поиск истины, приводит факты, аргументы	Определяет известное и что нужно найти, достигли предполагаемого результата и отвечает ли он решению проблемы, причинно-следственные связи, отбирает необходимый материал для поиска истины, для решения проблемы,	Проявляет инициативу и творчество, самостоятельно планирует деятельность, применяет на практике, определяя правильность выбранного пути решения проблемы, поясняет свои действия и доводит дело до конца
средний	Познавательный интерес ситуативен, подвержен настроениям ребенка. Не всегда удается увидеть	Иногда возникают сложности с определением сути проблемы, и того, что уже известно и что	Инициативу и самостоятельность проявляет не всегда, но планирует деятельность,

	проблему, и не всегда делает правильные предположения о решении поставленной проблеме, не всегда может аргументировать и пояснить свои предложения по решению проблемы.	необходимо найти. Не всегда может сопоставить полученный результат с сутью проблемы, а также раскрыть причинно-следственные связи, отбор материала для поиска истины не всегда безошибочен.	использует на практике отобранный материал, возникают сложности в пояснении своих действий, иногда не доводит начатый опыт до конца
низкий	Познавательный интерес слабо выражен. Не всегда понимает проблему, не активен в выдвижении идей по решению возникшей проблемы, затрудняется осуществлять поиск истины, не может привести факты, аргументы.	Затрудняется определять известное и что нужно найти, причинно-следственные связи, допускает ошибки в выборе материала для проведения опыта, не вникает в суть проблемы.	Самостоятельность не проявляет, делает только тогда, когда говорят, использует примитивные способы решения проблем, что не приводит к необходимым результатам.

Система контроля результативности программы

Программа предусматривает комплексную оценку индивидуального развития воспитанников. Педагогическая диагностика индивидуального развития (познавательное развитие) воспитанников проводятся 2 раза в год.

В таблице 9 представлены данные по диагностике:

Таблица 9

Время проведения	Цель проведения	Форма контроля
Начальный или входной контроль		
Начало учебного года	Изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка	Беседа, наблюдение
Текущий контроль		
В течение учебного года	Определение степени усвоения детьми учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. Изучение динамики взаимоотношений в коллективе.	Практические задания, тесты
Промежуточный контроль		
По окончании изучения темы, в конце года	Изучение динамики освоения предметного содержания ребенком, личностного развития. Определение результатов обучения.	Практические задания, тесты

Итоговый контроль		
В конце учебного года	Проверка освоения программы	Контрольное практическое задание

Уровень выполненных заданий фиксируется в индивидуальной карте развития. При заполнении карты используется трех - бальная шкала оценок:

- 1 балл - низкий уровень;
- 2 балла - достаточный(средний) уровень;
- 3 балла - оптимальный (высокий) уровень.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Дыбина О.В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников. -2-е изд., испр. - М.: ТЦ Сфера, 2019. -128 с.
2. Дыбина О.В. Ознакомление с предметным и социальным окружением. Конспекты занятий с детьми 5-6 лет.-2-е изд., испр. И доп.-М.: МОЗАИКА - СИНТЕЗ 2021. - 72 с.
3. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для занятий с детьми 4-7 лет.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2022. - 80 с.
4. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для занятий с детьми 4-7 лет. - М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2019. - 80 с.
5. Рыжова Н. А., Учебно-методическое издание ФГОС Дошкольного образования. Картотека воспитателя Исследования природы в детском саду в двух частях - ООО «Русское слово-учебник, 2022

Для обучающихся:

1. Дыбина О.В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников. -2-е изд., испр. - М.: ТЦ Сфера, 2019. -128 с.
2. Рыжова Н.А., Учебно-методическое издание ФГОС Дошкольного образования. Картотека воспитателя Исследования природы в детском саду в двух частях - ООО «Русское слово-учебник, 2022

Для родителей (законных представителей):

1. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром: Для занятий с детьми 4-7 лет.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2022. - 80 с.

Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение решать проблемы		
4	Умение анализировать объект или явление		
5	Умение выделять существенные признаки и связи		
6	Умение сопоставлять различные факты		
7	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8	Умение делать выводы		

Картотека опытов и экспериментов

Опыты с водой

Вода прозрачная и бесцветная.

Цель: предложить детям опустить в воду любые предметы и сказать видно их или нет. Убедиться, что сквозь воду хорошо видны все предметы, значит она прозрачная. Попросить детей определить, какой цвет у воды. Вместе с ребятами добавить в сосуды с водой разноцветную гуашь, и наблюдать за тем, как вода постепенно окрашивается в разные цвета. Убедиться в том, что вода своего цвета не имеет. Её можно сделать цветной, добавив краски (такая вода становится непрозрачной, сквозь неё трудно рассмотреть предметы).

Вода жидкая и не имеет формы.

Цель: сравнить воду с любыми твёрдыми предметами и убедиться в том, что у воды нет определённой формы. Она льётся и растекается по поверхности в бесформенную лужу, потому что жидкая. Налить воду в несколько различных сосудов и убедиться в том, что она, в отличие от твёрдых тел, принимает форму.

Вода не имеет запаха.

Цель: предложить детям понюхать воду и сказать, какой у неё запах. Добавить в разные сосуды с водой лимон, заварку, шампунь или любые другие вещества. Убедиться в том, что вода приобретает запах добавленного в неё вещества.

Не все вещества растворяются в воде.

Цель: напомнить детям, как соль и сахар растворились в воде. Предложить провести тот же опыт с песком и землёй. Отметить, что песок и земля опустились на дно и их хорошо видно, после перемешивания вода стала мутной и через неё ничего не видно. Подождать пока муть осядет и убедиться, что песок и земля всё так же лежат, на дне сосуда, не растворившись.

Вода может впитываться.

Цель: предложить детям положить в блюдце кусочек сухой ткани или бумажную салфетку и налить сверху немного воды. Поднять ткань (салфетку) и посмотреть, что осталось в блюдце. Выяснить, куда делась вода. Объяснить, что вода не исчезла, а впиталась в ткань (салфетку). Выжать ткань и убедиться, что вода никуда не исчезла.

Вода бывает разной температуры.

Цель: уточнить представление о том, что вода бывает не только холодной, но и тёплой, горячей и кипятком. Развивать кожные ощущения, учить различать холодную, тёплую и горячую воду. Показать, что в любой воде мыло мылится и смывает грязь.

Вода – газообразная.

Цель: уточнить представление детей о том, что вода – это жидкое вещество. Налить воду в чайник и нагреть его до состояния кипения. Наблюдать, как вода при нагревании начинает кипеть, а из носика чайника появляются клубы пара. Объяснить, что – это вода, нагретая до кипения, превращается в пар и улетает. Подставить под струю пара стекло и показать, как на нём собирается пар остывает и превращается обратно в воду.

Опыты и эксперименты с воздухом

Воздух окружает нас со всех сторон и занимает всё свободное пространство. Воздух есть в воде, в разных предметах, и растениях; есть он и в теле человека, и в теле животных. Он очень лёгок и невидим. Однако существуют способы увидеть и взвесить воздух. Давайте проверим это вместе.

Эксперимент

Цель: показать детям, что воздух находится везде.

Оборудование: прозрачная стеклянная банка, мячик для пинг-понга, бумажная салфетка. Прозрачная ёмкость, наполненная водой до уровня выше банки.

Ход эксперимента:

1. Положить бумажную салфетку на дно банки.
2. Положить на поверхность воды шарик. Накрыть шарик банкой, и осторожно опустить её на дно ёмкости.

Результат: вода не проникла в банку, и шарик лежит на дне ёмкости.

Объяснение: воздух, находящийся в банке, не позволяет воде проникнуть внутрь и намочить салфетку. В этом можно убедиться, подняв банку, салфетка останется

3. Снова опусти банку в воду и как только коснёшься дна, наклони банку на бок.

Результат: из банки выходят пузырьки воздуха, поднимаются на поверхность и лопаются. Вода проникает в банку, шарик поднимается вверх, салфетка намокает.

Объяснение: воздух, наполнявший банку, выходит из неё, освободившееся место

Эксперимент

Цель: познакомить детей с таким физическим явлением, как давление воздуха.

Оборудование: стакан, вода, глянцевая открытка.

Ход эксперимента:

1. Наполните стакан водой до самых краев. Плотно накройте его глянцевой стороной открытки
2. Придерживая рукой открытку, опрокиньте стакан.
3. Уберите руку.

Результат: открытка крепко держится на стакане, и вода из стакана не выливается.

Объяснение: давление воздуха, оказываемое снизу на открытку, больше, чем вес воды внутри стакана. Поэтому открытка, плотно прижатая к стакану, и не позволяет воде вылиться.

Эксперимент

Цель: показать, что воздух тоже имеет вес.

Оборудование: линейка, верёвка, 2 воздушных шарика.

Воздух имеет вес. Попробуйте его взвесить. Для этого нужно сделать весы следующим образом: возьмите линейку и привяжите к ее центру веревку.

Ход эксперимента:

1. Надуйте два шарика так, чтобы они были одинакового размера, завяжите горлышки шариков веревочками одинаковой длины.
2. Подвесьте линейку на крючок, а по бокам повесьте оба шарика. Линейка должна быть уравновешена.

Результат: линейка с шариками находится в горизонтальном положении.

3. А теперь проколите один шарик булавкой. Надутый шарик опустится вниз, значит, он тяжелее, чем лопнувший. Дальше проткните и второй шарик, и лопнувшие шарики опять уравновесятся.

Объяснение: воздух, находящийся в шарике, делает его тяжелее, чем пустой шарик.

Эксперимент

Цель: показать детям, что воздух легче воды.

Оборудование: два апельсина, тазик с водой.

Ход эксперимента:

1. Положите один из апельсинов в миску с водой.
2. Очистите второй апельсин, и тоже опустите его в воду.

Результат: первый апельсин будет плавать, и даже если очень постараться, вы не сможете его утопить. Очищенный апельсин сразу пойдёт ко дну.

Объяснение: в апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха, именно они и выталкивают его на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что он тяжелее воды, которую вытесняет.

Опыты и эксперименты с песком

Эксперимент

Цель: познакомить детей с таким физическим свойством песка, как «угол покоя».

Оборудование: пластиковое ведро, песок.

Ход эксперимента:

Пластиковое ведро наполнить сухим песком и медленно высыпать на землю.

Предложить сыпать песок медленнее и аккуратнее, может быть, тогда горка получится выше? Нет, горка всё равно остаётся такой же.

Результат: сколько бы раз не проделывал этот опыт, высота кучки песка будет одинаковой (при условии, что сыпать каждый раз на новое место).

Объяснение: это физическое явление называется «угол покоя». Когда песчаный конус достигает этого значения, все последующие песчинки уже не задерживаются на вершине, а скатываются вниз. Для каждой сыпучей породы «угол покоя» свой, значит, высота горки тоже своя.

Удивительный песок

Цель: познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением, развивать смекалку.

Материал: 3 стеклянные банки (первая – с сухим песком, вторая – с влажным песком, третья – с прозрачной водой), лопатка, пластинка, 3 оргстекла.

Ход: Дети, вы любите бегать по песку босиком? Где его можно увидеть?

Что такое песок? Из чего он состоит? Обследовать сухой песок пальцами; насыпать его на пластину, рассмотреть.

Вывод: песок – это очень – очень мелкие камешки разного цвета, разной формы, разного размера.

Почему песок тонет?

В баночку с водой опустить горсть сухого песка, не размешивать его. Что происходит? (песок оседает) На поверхности воды можно увидеть песочную пыль. Если размешать лопаткой воду, что произойдёт? (песочная пыль, растворившись, окрашивает воду).

Вывод: песок – тяжёлый – он опускается на дно баночки; пыль – лёгкая – осталась на поверхности, при размешивании окрасила воду, мокрый песок меняет цвет.

Соревнование

Цель: познакомить с состоянием почвы; развивать наблюдательность.

Материал: две стеклянные банки с почвой (одна с рыхлой, другая – с уплотнённой), палочка, черенок традесканции.

Ход: Где мягче почва – на газоне или на тропинке? Давайте проверим все версии. Дети трогают почву в банках, определяют состояние почвы палочкой. По совету воспитателя делают луночки. В какую почву палочка проходит легко, в какую с трудом? Сажают в луночки черенки традесканции, поливают их умеренно.

Баночки оставляют на несколько дней. Наблюдают, где почва высохнет быстрее? Почему?

Вывод: уплотнённая почва не подходит растениям – плохо пропускает воздух и воду; рыхлая хорошо пропускает воду и воздух; быстро высыхает.

Свойства сухого и мокрого песка

Цель: познакомить со свойствами песка, развивать смекалку, наблюдательность.

Материал: две баночки (одна с сухим, другая – с мокрым песком), пустая баночка, вода в лейке.

Ход:

Детям предлагают пересыпать сухой песок из одной баночки в другую (**песок сыпучий**);

Из сухого песка слепить колобок – не получается (**сухой песок рассыпчатый, шершавый, содержит пыль**);

Рассмотреть влажный песок (плотный, мягкий), сделать из него колечки, оставить их на некоторое время (песок высохнет); полить сухой и влажный песок (**влажный быстро пропускает влагу, а сухой – некоторое время держит её на поверхности, затем она уходит вглубь**).

Вывод: хорошо пропускает воду; из влажного песка можно лепить предметы, а сухой не держит форму.

Сухая и влажная почва

Цель: учить определять и сравнивать сухую и влажную почву.

Материал: две стеклянные баночки (одна с сухой, другая с влажной почвой), пластинка из оргстекла, лопаточка.

Ход:

Почва бывает разной: Чёрной, жёлтой, красной,

Глинистой, песчаной, подзолистой, болотистой,

Серой лесной, ещё чернозёмной.

Как узнать в какой баночке почва сухая, а в какой влажная? (обследовать пальцами, сравнить цвет, запах)

Вывод: сухая почва рассыпчатая, её комочки жёсткие. Влажная почва мягкая, липкая.

Что произойдёт со стеклом, если им накрыть баночки с сухой и влажной почвой? Баночки закрывают пластинками из оргстекла на 1-2 минуты; на пластине, которой закрыта баночка с влажной почвой, появились следы испарения влаги, а на пластине, которой закрыта баночка с сухой почвой – нет.

Вывод: сухая почва не содержит влагу; из влажной почвы испарение происходит в окружающую среду.

Бумага, ее качества и свойства

Цель: научиться узнавать вещи, сделанные из бумаги, выявлять ее качества (цвет, белизна, гладкость, степень прочности, толщина, впитывающая способность) свойства (мнется, рвется, режется, горит).

Оборудование и материал: различные виды бумаги, ножницы, спиртовка, спички, емкость с водой.

Взрослый и ребенок рассматривают бумагу, определяют, гладкая она или шершавая, толстая или тонкая, глядят листы бумаги ладонью, ощупывают ее. Затем взрослый предлагает смять лист бумаги (мнется); разорвать его на несколько кусочков (рвется); потянуть за края в разные — определить, как быстро разрушается целостность листа; следовательно, материал непрочный); разрезать лист ножницами (режется хорошо); положить бумагу в емкость с водой (намокает). Взрослый демонстрирует горение бумаги, используя спиртовку и спички (или зажигалку). Можно изучить различные виды бумаги

Древесина, ее качества и свойства

Цель: научить детей узнавать вещи, изготовленные из древесины (вычленять ее качества (твердость, структура поверхности - гладкая, шершавая; степень прочности (толщина) и свойства (режется, горит, не бьется, не тонет в воде).

Оборудование и материал: Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски, спиртовка, спички, сапожный нож. Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у ребенка, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качества материала. Ребенок получает дощечку и брусок, ощупывает их, делает вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выявить свойства, опускает брусок в воду (не тонет); пробует переломить его (не получается - значит, прочный); роняет на пол (не бьется). Взрослый вырезает из бруска небольшую фигурку и акцентирует внимание детей на приложении больших усилий для выполнения этой работы. Демонстрирует горение древесины. Можно определить, какие из предметов домашнего обихода сделаны из древесины.

Ткань, ее качества и свойства

Цель: Научить узнавать вещи из ткани, определять ее качества (толщина, структура поверхности, степень прочности, мягкость) и свойства (мнется, режется, рвется, намокает, горит).

Оборудование и материал: Образцы хлопчатобумажной ткани двух-трех цветов, ножницы, спиртовка, спички, емкости с водой, алгоритм описания свойств материала. Дети играют с куклами, одетыми в платья из хлопчатобумажной ткани. Взрослый предлагает детям подумать, из чего сшиты платья; какого цвета ткань; что они еще знают об этом материале. Предлагает определить качества и свойства ткани. Каждый ребенок берет кусок ткани понравившегося цвета, ощупывает его, выявляет структуру поверхности и

толщину. Мнет ткань в руках (мнется), тянет за два противоположных края (тянется); разрезает кусок на две части ножницами (режется); опускает кусок ткани в емкость с водой (намокает); сравнивает изменения ткани, находящейся в воде, с мокрой бумагой (ткань сохраняет целостность лучше, чем бумага). Взрослый демонстрирует, как горит ткань и рвется при сильном натяжении.

Воздух в почве

Цель: Показать, что в почве есть воздух.

Оборудование и материал: Образцы почвы (рыхлой); банки с водой (на каждого ребенка); большая банка с водой у воспитателя. Напомнить о том, что в Подземном царстве — почве — обитает много жильцов (дождевые черви, кроты, жуки и др.). Чем они дышат? Как и все животные, воздухом. Предложить проверить, есть ли в почве воздух. Опустить в банку с водой образец почвы и предложить понаблюдать, появятся ли в воде пузырьки воздуха. Затем ребенок повторяет опыт самостоятельно и делает соответствующие выводы.

Состояние почвы в зависимости от температуры

Оборудование: лейка с холодной водой

В солнечный день предложить детям рассмотреть землю, потрогать руками, какая она: теплая (ее нагрело солнце, сухая (рассыпается в руках, цвет (светло-коричневая, полить землю из лейки (как будто прошел дождь, предложить детям опять потрогать ее, рассмотреть. Земля потемнела, она стала мокрой. Дети нажимают кончиками пальцев на поверхность, она липкая, склеивается в комочки. От холодной воды почва стала холоднее, как от холодного дождя.

Вывод: Изменение погодных условий приводит к изменению состояния почвы.

Вытаптывание почвы

Оборудование и материал: Для образца почвы: первый - с участка, который редко посещают люди (рыхлая почва); второй - с тропинки с плотно утрамбованной землей. Для каждого образца банка с водой. На них наклеены этикетки (например, на банке, в которую вы будете опускать образец почвы с тропинки, вырезанный из бумаги силуэт человеческого следа, а на другой - рисунок любого растения). Напомните детям, откуда взяты образцы почвы (лучше отобрать их вместе с детьми на участках, которые хорошо им знакомы). Предложите высказать свои гипотезы (где воздуха в почве больше - в местах, которые любят посещать люди, или там, где редко ступает нога человека, обосновать их. Одновременно опустите образцы почв в банки с водой и наблюдайте, в какой из них больше воздушных пузырьков (в образце рыхлой почвы). Спросите детей, где подземным обитателям легче дышать? Почему воздуха "под тропинкой" меньше? (возможно, на этот вопрос детям будет непросто ответить, но пусть они хотя бы попытаются это сделать. Важно, чтобы они учились делать выводы на основе проведенных опытов.) Когда мы ходим по земле, то "давим" на ее частички, они как бы сжимаются, воздуха между ними остается все меньше и меньше.

Есть ли у растений органы дыхания?

Цель. Определить, что все части растения участвуют в дыхании.

Материалы. Прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.

Процесс. Взрослый предлагает узнать, проходит ли воздух через листья внутрь растения. Высказываются предположения о том, как обнаружить воздух: дети рассматривают срез стебля через лупу (есть отверстия), погружают стебель в воду (наблюдают выделение пузырьков из стебля).

Взрослый с детьми проводит опыт «Сквозь лист» в следующей последовательности:

- а) наливают в бутылку воды, оставив ее не заполненной на 2-3 см;
- б) вставляют лист в бутылку так, чтобы кончик стебля погрузился в воду; плотно замазывают пластилином отверстие бутылки, как пробкой;
- в) здесь же проделывают отверстия для соломинки и вставляют ее так, чтобы кончик не достал до воды, закрепляют соломинку пластилином;

г) встав перед зеркалом, отсасывают из бутылки воздух. Из погруженного в воду конца стебля начинают выходить пузырьки воздуха.

Выводы: Воздух через лист проходит в стебель, так как видно выделение пузырьков воздуха в воду.

Что нужно для питания растения?

Цель: Установить, как растение ищет свет.

Материалы: Комнатные растения с твердыми листьями (фикус, сансевиера), лейкопластырь.

Процесс: Взрослый предлагает детям письмо-загадку: что будет, если на часть листа не будет падать свет (часть листа будет светлее). Предположения детей проверяются опытом; часть листа заклеивают пластырем, растение ставят к источнику света на неделю. Через неделю пластырь снимают.

Выводы: Без света питание растений не образуется.

Волшебная рукавичка

Цель: Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.

Оборудование и материал: Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом.

Взрослый демонстрирует фокус: металлические предметы не падают из рукавички при разжимании руки. Вместе с детьми выясняет почему. Предлагает детям взять предметы из других материалов (дерево, пластмасса, мех, ткань, бумага) — рукавичка перестает быть волшебной. Определяют почему (в рукавичке есть «что-то», что не дает упасть металлическим предметам). Дети рассматривают рукавичку, находят магнит, пробуют применить его.

Волшебный театр

Цель: Понять, что только предметы из металла взаимодействуют с магнитом

Оборудование и материал: «Театральная сцена» на подставке, персонажи сказки.

Взрослый вместе с детьми рассказывает сказку, используя фигурки персонажей и спрятанный под сценой магнит. Дети выясняют, как ожили герои. Рассматривают материал, из которого сделаны персонажи пробуют его на взаимодействие с магнитом. Делает вывод о том, какие предметы могут притягиваться (только металлические). Дети убирают металлические пластинки с фигурок и проверяют действие на них магнита (фигурки не притягиваются).

Мы - фокусники

Цель: Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом.

Оборудование и материал: Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри.

Взрослый вместе с детьми рассматривает бумагу, делает из нее самолетик, подвязывает его на нить. Незаметно для детей заменяет его на самолет с металлической пластиной, подвешивает его и, поднося «волшебную» рукавичку, управляет им в воздухе. Дети делают вывод: если предмет взаимодействует с магнитом, значит в нем есть металл. Затем дети рассматривают мелкие деревянные шарики. Выясняют, могут ли они сами двигаться (нет). Взрослый подменяет их предметами с металлическими пластинами, подносит «волшебную» рукавичку, заставляет двигаться. Определяют, почему это произошло (внутри должно быть что-то металлическое, иначе рукавичка не будет действовать). Потом взрослый «нечаянно» роняет иголку в стакан с водой и предлагает детям подумать, как достать ее, не замочив руки (поднести рукавичку с магнитом к стакану).