



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 16
структурное подразделение детский сад «Умка»

Принята с учетом мнения
Управляющего совета

Педагогическим советом
Протокол № 1
от «30» августа 2019 г.



Утверждена
Директор МАОУ СОШ № 16
О.В. Кнор
Приказ № 238-д
от 30.08.2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МАЛЕНЬКИЙ ВУНДЕРКИНД»**

МОДУЛЬ 2: «Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»
**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ОПЫТНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С
ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

на 2019-2020 учебный год

социально-педагогическая направленность

рассчитана на средний дошкольный возраст (4-5 лет)
рассчитана на старший дошкольный возраст (5-7 лет)

срок освоения: 1 год

Карпинск 2019

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка

Направленность дополнительной образовательной программы

Программа дополнительного образования «Маленький Вундеркинд» является программой социально-педагогической направленности. Предлагаемая программа для детей среднего и старшего дошкольного возраста направлена на развитие познавательных процессов детей посредством развивающих игр (модуль 1) и исследовательской деятельности (модуль 2).

МОДУЛЬ 2: «Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ОПЫТНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Модуль 2 «Я - исследователь» разработан в соответствии с введением в действие ФГОС ДО на основе учебно-практических пособий для педагогов дошкольного образования «Вода и воздух», «Магнетизм и электричество», «Свет и сила» под редакцией А.Б. Казанцевой, издательство «Национальное образование» Москва 2016, серия «Вдохновение».

Данная дополнительная общеразвивающая программа оформлена в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013г. №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» и реализуется в МАОУ СОШ №16 Детский сад «Умка».

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что в образовательном процессе дошкольной образовательной организации детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Программа является **актуальной** на сегодняшний момент. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно, творчески. Все исследователи экспериментирования выделяют основную особенность познавательной деятельности детей: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию,

создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности. Ребенок-дошкольник сам по себе является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности – к экспериментированию.

Цель программы: развитие познавательной активности, любознательности, стремление к самостоятельному познанию и размышлению посредством экспериментальной деятельности.

Для достижения данной цели формируются следующие задачи:

- Сформировать у детей познавательную инициативу, умение сравнивать (различать и объединять) вещи и явления; устанавливать простые связи и отношения между ними, то есть упорядочивать свои представления о мире.

- Развитие у детей умственных способностей: - развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение; - формирование способов познания путём сенсорного анализа.

- Социально-личностное развитие каждого ребёнка: развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.

- Развитие у детей умений пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы, средняя группа 4- 5 лет и старшая группа 5-7 лет.

Сроки реализации образовательной программы – Занятия с детьми проводятся 1 раз в неделю. 17 занятий в год – для средней группы, 17 занятий в год – для старшей группы. Их продолжительность не более 30 минут.

Форма занятий. Содержание программы ориентировано на добровольные одновозрастные группы детей, наполняемость до 15 человек. Наполняемость учебных групп выдержана в пределах требований СанПин. В целом состав групп остается постоянным.

Ведущей формой организации обучения является **групповая**.

Наряду с групповой формой работы осуществляется индивидуализация процесса обучения с применением дифференцированного подхода к детям.

Ожидаемый результаты:

- Сформировать эмоционально – личностного отношения к окружающему миру.

- Вывести детей на более высокий уровень познавательной активности.

- Сформировать основы логического мышления.

- Сформировать у детей уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие - развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе и своих силах.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Тематический план занятий средняя группа (4-5 лет)

№	Тема занятий	Количество занятий
Вода и воздух		
1	«Он не видим, но он существует»	1
2	«Воздух в легких»	1
3	«Проверим слух»	1
4	«Воздух толкает и двигает»	1
5	«Воздух расширяется»	1
6	«Твердое – жидкое – газообразное»	1
7	«Вода поднимается выше»	1
Свет и сила		
8	«Центр тяжести и смещенный центр тяжести»	1
9	«Почему предметы движутся»	1
10	«Игры света и тени»	1
11	«Радуга в небе»	1
12	«Сила тяготения»	1
13	«Испытание магнита»	1
14	«Магниты рыбачат в воде»	1
15	«Железо намагничивается. Необычная скрепка»	1
16	«Электричество».	1
17	«Чудо – прическа и волшебная линейка»	1
	Итого:	17

Занятие 1. «Он не видим, но он существует»

Задачи:

-познакомить детей с понятием «Воздух»;
-расширять кругозор детей о воздухе и его свойствах, используя опыты и эксперименты;

Материалы: стеклянная банка с заворачивающейся крышкой, прозрачный пластиковый контейнер, водопроводная вода, ватный шарик, стол, апельсин, лимон, чеснок, воздушный шарик, дудочка.

Практические задания: эксперимент «Воздух в банке», эксперимент «Почувствовать, понюхать, услышать и увидеть воздух», игра «Подуй на вату».

Занятие 2. «Воздух в легких»

Задачи:

- дать детям представления о том, что наличие воздуха — одно из условий существования живых организмов;
- формировать интерес к экспериментальной деятельности, моделированию.

Материалы: модель «Пульмина», стеклянные банки с заворачивающимися крышками, прозрачный пластиковый контейнер, водопроводная вода, согнутые соломинки, мыльные пузыри, воздушные шары.

Практические задания: эксперимент «Воздух в легких», эксперимент «Переместить воздух», игра «Мыльные пузыри».

Занятие 3. «Проверим слух»

Задачи:

- показать детям, какую роль играет слух в жизни человека;
- сформировать у детей представление о звуковых волнах;
- воспитывать стремление заботиться о своем здоровье.

Материалы: схема строения уха, модель барабанной перепонки из банки и воздушного шарика, рисовые зернышки, металлическая крышка от кастрюли, ложка

Практические задания: эксперимент «Барабанная перепонка», игра «Звуковые волны».

Занятие 4. «Воздух толкает и двигает»

Задачи:

- объяснить детям, что воздух движется;
- расширять кругозор детей о воздухе и его свойствах, используя опыты и эксперименты.

Материалы: толстая нить длиной 1,5 метра, воздушные шары продолговатой формы, клейкая лента, два стула, картонный пакет из-под сока, большой контейнер.

Практические задания: эксперимент «Ракета», эксперимент «Лодка с реактивным двигателем».

Занятие 5. «Воздух расширяется»

Задачи:

- закрепить представление детей о свойствах воздуха (невидим, бесцветен, не имеет запаха, при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается); о способах обнаружения.
- активизировать речь и обогащать словарь детей.

-развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

Материалы: готовая змейка из бумаги на каждого ребенка, цветные карандаши, чайная свеча, воздушные шарик, бутылка с узким горлышком, горячая и холодная вода.

Практические задания: эксперимент «Танец змейки», эксперимент «Горячий воздух расширяется».

Занятие 6. «Твердое – жидкое – газообразное»

Задачи:

- систематизировать знания детей о свойствах веществ;
- стимулировать самостоятельность и активность детей;
- развивать коммуникативные навыки, обогащать словарный запас детей.

Материалы: различные предметы (камни, пробки, пластилин, пластмассовые (деревянные, резиновые) мелкие игрушки, скрепки, веточки различных деревьев, две стеклянные банки (одна с водопроводной водой, другая с соленой), два помидора, крышка от банки, нитка, глубокая прозрачная миска или контейнер, бумажные полотенца, контейнеры от «киндер-яйцо» с замороженной внутри игрушкой на каждого ребенка, мисочки, бумажные полотенца, чайная свеча на каждого ребенка, игровая диаграмма «Агрегатные состояния вещества», дополнительные картинки.

Практические задания: эксперимент «Какие предметы плавают», эксперимент «Волшебная вода», эксперимент «Изо льда получается вода», эксперимент «Свечной воск».

Занятие 7. «Вода поднимается выше»

Задачи:

- развивать наблюдательность, способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы;
- развивать любознательность детей, поддерживать проявления самостоятельности в познании окружающего мира.

Материалы: стеклянная миска с водопроводной водой, прозрачные соломинки различной толщины, стебли сельдерея, пищевой краситель, прозрачные одноразовые стаканчики.

Практические задания: эксперимент «Вода падает вниз», эксперимент «Вода в соломинке», эксперимент «Растения пьют воду».

Занятие 8. «Центр тяжести и смещенный центр тяжести»

Задачи:

- познакомить детей с понятием «Центр тяжести»;
- научить детей определять центр тяжести.

Материалы: картонные прямоугольники (10*15 см.), восковые мелки или фломастеры, круглые коробки из-под сыра, клей карандаш, шаблоны «Кораблик на волнах», камушки по количеству детей, пластилин.

Практические задания: эксперимент «Картонка падает со стола», эксперимент «Центр тяжести», эксперимент «Кораблики качаются на море».

Занятие 9-10. «Почему предметы движутся», «Игры света и тени»

Задачи:

- расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- познакомить детей с физическими понятиями: «сила», «трение»; показать пользу трения;
- дать понятие о возникновении света и тени;
- познакомить детей с тем, как можно увидеть световой луч; понять, что свет двигается по прямой линии и когда что-либо преграждает его путь, лучи света останавливаются и не проходят дальше; понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него.
- познакомить детей с приборами для наблюдения — лупой, микроскопом;

Материалы: небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочек мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши, фонарики, настольная лампа, свеча, экран, цветные стёкла, прозрачные стекла, картон, белая писчая бумага, тряпочки, дощечки, пластмассовые тарелочки, расческа,

Практические задания: эксперимент «Движение предметов», эксперимент «Различная гладкость поверхности», игра «Свет бывает разный», эксперимент «Что светит ярче», эксперимент «Проходит ли свет через предметы», эксперимент «Свет создает тень».

Занятие 11. «Радуга в небе»

Задачи:

- познакомить детей с природным явлением – радуга;
- развивать любознательность, познавательный интерес детей в процессе экспериментирования, умения делать выводы.

Материалы: компакт-диск, нитки, скрепки, ножницы, двухсторонний скотч, банки с плоским дном, водопроводная вода, листы белой бумаги, источник света, зеркало, стеклянная призма.

Практические задания: эксперимент «Какого цвета свет», эксперимент «Поймай радугу», инсталляция «Мобиле из компакт-дисков».

Занятие 12-13. «Сила тяготения», «Испытание магнита»

Задачи:

- дать детям представление о существовании невидимой силы — силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле;
- познакомить детей с «магнитом»;
- формировать умение анализировать предложенные ситуации и находить варианты решения проблемы, делать выводы;

Материалы: глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов — пластмассового, деревянного, металлического, мячи, 2 прозрачных стаканчика — один с водой, второй с песком, магнит, три магнита различной силы, коробочка с магнетическими (скрепки, гвозди, шурупы, детали конструктора и др.) и немагнетическими (картон, салфетки, кусочки ткани, бумага, кусочки дерева, резины и пластмассы) предметами, коробочка из-под обуви, заранее нарисованные бабочки, нитки, скрепки, скотч.

Практические задания: эксперимент «Земля притягивает», эксперимент «Сила магнита», эксперимент «К чему приклеиваются магниты», эксперимент «Магниты притягивают и отталкивают магниты», эксперимент «Что сделано из железа», эксперимент «Сила магнита, проходящая сквозь другие материалы».

Занятие 14. «Магниты рыбачат в воде»

Задачи:

- помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы;
- учить обследовать и экспериментировать с предметом, выделяя выраженные свойства и качества.

Материалы: монеты достоинством 1, 2 рубля, пластиковые стаканчики по количеству детей, магниты, водопроводная вода, готовые рыбки из картона, металлические крышки, шерстяная нить, трубочки от сока, коробочка из-под обуви.

Практические задания: эксперимент «Ловить рыбку на суше», эксперимент «Магнетизм в воде», игра «Ловля рыбы».

Занятие 15. «Железо намагничивается. Необычная скрепка»

Задачи:

- формировать у детей интерес и представление о магните и его свойствах;
- познакомить со способами использования магнита в практической и игровой деятельности.

Материалы: магниты, много канцелярских скрепок, столовые приборы (ложки с плоскими рукоятками).

Практические задания: эксперимент «Цепочка из канцелярских скрепок», эксперимент «Железо намагничивается».

Занятие 16-17. «Электричество», «Чудо – прическа и волшебная линейка»

Задачи:

- познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов;
- закрепить правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту;

- развивать стремление к поисково-познавательной и экспериментальной деятельности.

Материалы: воздушные шары, султанчики, линейки, вата, шары из пенопласта, стеклянные банки, шерстяная ткань.

Практические задания: эксперимент «Бумага оттирает мел и карандаши», эксперимент «Натираем воздушный шарик», эксперимент «Волшебная линейка», эксперимент «Железо намагничивается».

Тематический план занятий старшая группа 6-7 лет

№	Тема занятий	Количество занятий
Вода и воздух		
1	«Какая бывает вода?»	1
2	«Вода – растворитель. Очищение воды»	1
3	«Путешествие капельки»	1
4	«Воздух – невидимка»	1
5	«Воздух толкает и двигает»	1
6	«Почему не тонут корабли?»	1
7	«Как происходит извержение вулкана?»	1
Сила, свет и различные материалы		
8	«Свет повсюду»	1
9	«Хитрости инерции»	1
10	«Почему предметы движутся?»	1
11	«Сила тяготения. Испытание магнита»	1
12	«Что такое молния?»	1
13	«Чем можно измерить длину?»	1
14	«Путешествие в мир бумаги»	1
15	«Такие разные камни»	1
16	«Глина и песок»	1
17	«Забавные фокусы»	1
	Итого:	17

Занятие 1. «Какая бывает вода?»

Задачи:

- Уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы.
- Познакомить с принципом работы пипетки.
- Развить умение действовать по алгоритму и разгадывать элементарный кроссворд.

Материалы: 2 банки, мелкие железные игрушки, камешки, графин с кипяченой водой, соль, сахар, 3 банки, гуашь - синяя, зеленая, красная, 3

игрушечные ложки, тряпочка, прозрачные стаканчики с водой и молоком, термос с горячей водой, стекло.

Практические задания: эксперимент «Вода прозрачная», эксперимент «У воды нет вкуса», эксперимент «У воды нет запаха», эксперимент «Определение формы воды», эксперимент «Превращение воды в газообразное состояние», эксперимент «Вода это жидкость».

Занятие 2. «Вода – растворитель. Очищение воды»

Задачи:

- Выявить вещества, которые растворяются в воде;
- Познакомить со способом очистки воды –фильтрованием;
- Закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами.

Материалы: таз с водой, стаканы, бутылки, сосуды разной формы, воронки, песочные часы. Алгоритм выполнения опыта «Соломинка, пипетка»: клеёнка, стакан с водой, чайная ложка, пипетка, соломинка для коктейля, речной песок, сахарный песок, пищевой краситель, мука, масло подсолнечное, вата, марля.

Практические задания: эксперимент «Очищение воды», эксперимент «Вода растворитель», игра«Перенеси воду с помощью пипетки».

Занятие 3. «Путешествие капельки»

Задачи:

- Познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега;
- Расширить представление детей о значении воды для жизни человека;
- Развивать социальные навыки у детей: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения.

Материалы: глобус, схема «Круговорот воды в природе», вода, две банки 0,5 л., соль, сырое яйцо, небольшой пузырек с водой, чернила, активированный уголь, бумажные цветы лотоса с закрученными лепестками, листы бумаги, пипетки, трубочки для коктейля, жидкая краска.

Практические задания: эксперимент «Подводная лодка из яйца», эксперимент «Куда делись чернила?», эксперимент «Цветы лотоса», игра «Кому нужна вода», рисование «Кляксография».

Занятие 4. «Воздух – невидимка»

Задачи:

- Расширить представления детей о свойствах воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается;
- Познакомить детей с историей изобретения воздушного шара;
- Закрепить умение самостоятельно пользоваться чашечными весами.

Материалы: сумка – холодильник со льдом, колба, чайная свечка, воздушный шарик, бумажные салфетки, прозрачный контейнер с водой, стеклянная баночка, картонная открытка, чашечные весы.

Практические задания: эксперимент «Выйти сухим из воды», эксперимент «Воздух расширяется», эксперимент «Вода остается в стакане», эксперимент «Какой шарик тяжелее».

Занятие 5. «Воздух толкает и двигает»

Задачи:

- объяснить детям, что воздух движется;
- расширять кругозор детей о воздухе и его свойствах, используя опыты и эксперименты.

Материалы: толстая нить длиной 1.5 метра, воздушные шарик продолговатой формы, клейкая лента, два стула, картонный пакет из-под сока, большой контейнер, веера, бабочки из бумаги на ниточке.

Практические задания: эксперимент «Ракета», эксперимент «Лодка с реактивным двигателем», эксперимент «Полет бабочек».

Занятие 6. «Почему не тонут корабли?»

Задачи:

- Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил: соответствие размера, формы предмета с весом.
- активизировать речь и обогащать словарь детей.
- развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

Материалы: таз с водой; предметы: деревянные, металлические, пластмассовые, резиновые и другие (например, ложка, гвоздь, кубик, мяч, шарик, расческа, пробка, бумажный кораблик, кусок пластилина); атрибуты игры-путешествия.

Практические задания: эксперимент «Определение плавучести», эксперимент «Прочность материалов», эксперимент «Пластилиновый корабль».

Занятие 7. «Как происходит извержение вулкана»

Задачи:

- Познакомить детей с понятием «вулкан», дать представление о происхождении и строении вулкана.
- Стимулировать желание детей экспериментировать;
- Развивать положительное отношение к познанию окружающего мира.

Материалы: макет вулкана, поддон; сода, уксус; свекольный сок, моющая жидкость; лист бумаги, цветные карандаши; чайная ложка, пипетка, 2 презентации про вулканы.

Практические задания: эксперимент «Извержение вулкана», рисование «Мой вулкан».

Занятие 8. «Свет повсюду»

Задачи:

- показать значение света;
- объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча)..

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью.

Практические задания: эксперимент «Свет бывает разный», эксперимент «Что в коробке?», эксперимент «Проходит ли свет через предметы», эксперимент «Что дает больше света», эксперимент «Волшебные лучи», эксперимент «Расческа (свет и тень)».

Занятие 9. «Хитрости инерции»

Задачи:

- Познакомить детей с фокусом, основанном на физическом явлении - инерции.
- Показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни (отличить сырые яйца от вареных).

Материалы: игрушки, машинки, мячи, неваляшки, юла, волчок, куклы, яйца (вареные и сырые), открытка, монета, блюдца.

Практические задания: эксперимент «Движение транспорта», эксперимент «Открытка и монетка», эксперимент «Как отличить сырые яйца от вареных».

Занятие 10. «Почему предметы движутся»

Задачи:

- расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- познакомить детей с физическими понятиями: «сила», «трение»; показать пользу трения;
- дать понятие о возникновении света и тени;
- познакомить детей с тем, как можно увидеть световой луч; понять, что свет двигается по прямой линии и когда что-либо преграждает его путь, лучи света останавливаются и не проходят дальше; понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него.

- познакомить детей с приборами для наблюдения — лупой, микроскопом;

Материалы: небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочек мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши, фонарики, настольная лампа, свеча, экран, цветные стёкла, прозрачные стекла, картон, белая писчая бумага, тряпочки, дощечки, пластмассовые тарелочки, расческа,

Практические задания: эксперимент «Движение предметов», эксперимент «Различная гладкость поверхности», игра «Свет бывает разный», эксперимент «Что светит ярче», эксперимент «Проходит ли свет через предметы», эксперимент «Свет создает тень».

Занятие 11. «Сила тяготения. Испытание магнита»

Задачи:

- дать детям представление о существовании невидимой силы — силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле;
- познакомить детей с «магнитом»;
- формировать умение анализировать предложенные ситуации и находить варианты решения проблемы, делать выводы;

Материалы: глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов — пластмассового, деревянного, металлического, мячи, 2 прозрачных стаканчика - один с водой, второй с песком, магнит, три магнита различной силы, коробочка с магнетическими (скрепки, гвозди, шурупы, детали конструктора и др.) и немагнетическими (картон, салфетки, кусочки ткани, бумага, кусочки дерева, резины и пластмассы) предметами, коробка из-под обуви, заранее нарисованные бабочки, нитки, скрепки, скотч.

Практические задания: эксперимент «Земля притягивает», эксперимент «Сила магнита», эксперимент «К чему приклеиваются магниты», эксперимент «Магниты притягивают и отталкивают магниты», эксперимент «Что сделано из железа», эксперимент «Сила магнита, проходящая сквозь другие материалы».

Занятие 12. «Что такое молния?»

Задачи:

- Познакомить детей с понятием «электричество», «электрический ток».
- Объяснить причину образования молнии.
- Сформировать основы безопасного обращения с электричеством.

Материалы: воздушные шары, шерстяные тряпочки, пластмассовые линейки, палочки по количеству детей; тарелочки; мелкие кусочки бумаги, пенопласта; разрезные картинки с изображением лампочки, свечи.

Практические задания: эксперимент «Волшебные палочки», эксперимент «Чудо линейка», эксперимент «Электричество и воздушные шары», игра «Загадки – разгадки»

Занятие 13. «Чем можно измерить длину?»

Задачи:

- Расширить представление детей о мерах длины: условная мерка, единица измерения.
- Познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой.

- Развивать познавательную активность детей за счет знакомства с мерами длины в древности (локоть, фут, палец, ладонь, палец, ярд).

Материалы: маленькие линейки для детей, линейки разной длины, сантиметровая лента, шнур длиной 1 метр, рулетки разного размера, листы – бланки для детей; коробка с платьем.

Практические задания: эксперимент «Измерение предметов различными способами», фиксирование результатов.

Занятие 14. «Путешествие в мир бумаги»

Задачи:

- Уточнять и расширять представления детей о бумаге, разных ее видах, качествах и свойствах;

- Развивать умение обследовать предмет и устанавливать причинно – следственные связи в процессе выполнения с бумагой различных действий (мнется, рвется, впитывает воду). Заинтересовать детей работой с бумагой ;

- Воспитывать интерес к познанию окружающего мира, любознательность.

Материалы: у каждого ребенка на столе по 4 полоски бумаги (разный цвет, разная толщина, разная поверхность, ножницы, стакан с водой, подносы, графитный и цветные карандаши, для воспитателя железная миска (поднос, спички).

Практические задания: эксперимент «Бумага мнется», эксперимент «Бумага рвется», эксперимент «Бумага намокает», эксперимент «Бумага впитывает масло», эксперимент «Бумага издает звук», эксперимент «Какая бумага прочней», эксперимент «Бумага горит».

Занятие 15. «Такие разные камни»

Задачи:

- Создать условия для развития познавательно-исследовательской деятельности детей.

- Познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями, учить классифицировать камни по разным признакам.

- Развивать познавательный интерес детей, любознательность и познавательную мотивацию, наблюдательность, восприятие.

- Развивать способности анализировать, сравнивать, выделять характерные признаки камней.

- Воспитывать умение видеть в камнях красоту, побуждать устанавливать взаимосвязанные связи между явлениями и объектами неживой природы.

- Формировать у детей познавательные умения и навыки исследования и экспериментирования.

Материалы: разнообразные камни, мисочки с водой, лупы.

Практические задания: эксперимент «Какими бывают камни», эксперимент «Прочность камней», эксперимент «Тонет – не тонет»

эксперимент «Могут ли камни издавать звук», эксперимент «Меняют ли камни цвет».

Занятие 16. «Глина и песок»

Задачи:

- Продолжать знакомить детей с особенностями песка и глины, их свойствами (сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду – песок; пластичность, вязкость, удерживание воды на поверхности, сухая размачивается, если обожженная в печи – нет, становится как камень – глина).

- Развивать умение анализировать объект и представлять его в системе взаимосвязей: строение, функционирование, назначение.

- Развивать умение планировать свою деятельность, добиваться результатов в ходе экспериментирования.

Материалы: глина, песок, емкости для песка, подложки, одноразовые ложки, стеки, лупы, сито, вода.

Практические задания: эксперимент «Что такое песок из чего он состоит», эксперимент «Что такое глина», эксперимент «Сыпучесть песка и глины» эксперимент «Пропускаю ли песок и глина воду», эксперимент «Можно ли лепить из песка и глины», игра «Песчаная буря».

Занятие 17. «Забавные фокусы»

Задачи:

- Учить детей выполнять элементарные фокусы.

- Активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность в процессе демонстрации фокусов.

- Развивать у детей любознательность, наблюдательность.

Материалы: бумажные салфетки, вода, воздушные шарики, алюминиевая банка, восковая свеча, краски акварельные, молоко, пищевые красители, стеклянные баночки с крышками, вода, блестки, алюминиевые ложки.

Практические задания: эксперимент «Стальная Салфетка», эксперимент «Волшебное письмо», эксперимент «Рисунки на молоке» эксперимент «Умный шарик», эксперимент «Снег в банке», эксперимент «Угадай ложку».

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Организация деятельности по Программе

Образовательный процесс осуществляется на основе Программы дополнительного образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

Количество и продолжительность занятий устанавливаются в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и требованиями (СанПиН 2.4.1. 3049-13):

Продолжительность дополнительной образовательной деятельности:

- для детей от 4-х до 5-ти лет – не более 20 минут;
- для детей от 5-ти до 6-ти лет – не более 25 минут;
- для детей от 6-ти до 7-ми лет – не более 30 минут.

В середине времени, отведённого на дополнительную образовательную деятельность, проводятся физкультурные минутки. Перерывы между периодами игровой и образовательной деятельностью – не менее 10 минут.

Дополнительная образовательная деятельность с детьми осуществляется во второй половине дня после дневного сна. Занятия проводятся 1 раз в неделю по возрастным группам от 4-х до 5-ти лет, от 5-ти до 6-ти лет, от 6-ти до 7-ми лет. Количество детей в группе от 12 до 15 человек.

Модуль рассчитан на 17 учебных занятий.

Список используемой литературы

1. Вода и воздух: советы, игры и практические занятия для любопытных детей от 4 до 7 лет/под ред. А.Б. Казанцевой. – М.: Издательство «Национальное образование». – 108 с.
2. Магнетизм и электричество: практические занятия для любопытных детей от 4 до 7 лет /под ред. А.Б. Казанцевой. – М.: Издательство «Национальное образование». – 96 с.
3. Посмотрите, что я умею! Эвристическое обучение детей младшего дошкольного возраста /под ред. С.Н. Бондаревой. – М.: Издательство «Национальное образование». – 120 с.
4. Проектная методика для педагогов дошкольных организаций / под ред. Л.В. Свирской. – М.: Издательство «Национальное образование». – 128 с.
5. Проекты в области естественных наук, математики и техники для дошкольников//– М.: Издательство «Национальное образование». – 136 с.
6. Свет и сила. Практические занятия для любопытных детей от 4 до 7 лет / под ред. А.Б. Казанцевой. – М.: Издательство «Национальное образование». – 96 с.
7. Эксперименты в ванне. Развивающие игры для детей/ под ред. С.Н. Бондаревой. – М.: Издательство «Национальное образование». – 72 с.
8. Эксперимент и играем на подносе: 40 идей для занятий с детьми в яслях и дет саду/ под ред. С.Н. Бондаревой. – М.: Издательство «Национальное образование». – 120 с.