

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КЛИН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА № 23 «АЛЕНУШКА»

141613, Московская область,
г. Клин, ул. Самодеятельная, д. 2
тел.: 8(49624)2-35-95
fediukina.nadejda2012@yandex.ru

ПРИНЯТО:
на Педагогическом совете
МДОУ детский сад №23 «Алёнушка»
Протокол № 1
от 29.08.2019г.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом заведующего
МДОУ детский сад №23 «Алёнушка»
от 30.08.2019 г. №48-21/0
Н.В. Федюкина



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ»

Стартовый уровень
Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Воспитатель
высшей квалификационной категории
Мишакина Оксана Дмитриевна

г. Клин, 2019 г.

Содержание

Пояснительная записка

Учебный план

Содержание учебного плана

Календарный учебный план

Методическое обеспечение программы

Список литературы

Пояснительная записка.

Данная учебная программа разработана на основе программы «Юный эколог» С. Н. Николаевой. Дополнительно используются методики: Бондаренко Т.М. «Экологические занятия с детьми 5-6 лет»; Чернякова В.Н. «Экологическая работа в ДОУ», Дыбина О.В. «Неизведанное рядом», Кислова Н.М. «Работа с детьми в летний период», Волчкова, Степанова Н.В. «Конспекты занятий в старшей группе детского сада по экологии».

Направленность: естественнонаучная.

Актуальность: изучение экологической проблемы открывает огромные перспективы в работе с дошкольниками. Только через природу можно осуществить воспитание личности «с большой буквы». Природа должна рассматриваться как мир, в котором ребенок рождается, живет и познает окружающую действительность, самого себя. Только воздействие на ребенка через природу сделает нашу работу богаче, многограннее, содержательнее.

Человечество, наконец-то осознало, что оно нуждается в искусстве тонкого прикосновения к личности в педагогической технологии, которая предназначена обеспечить воздействие на ребенка в контексте его взаимодействия с окружающим миром и природой. На смену потребительскому взгляду на мир природы должны прийти общечеловеческие, гуманистические ценности. Только они рождают культуру диалога человека с природой, взаимодействие с ней. Эти ценности призваны привить мы, педагоги. И работу эту, необходимо начинать в детском саду – первом звене системы непрерывного образования. На территории ДОУ и в ближайшем окружении много зелёных насаждений. На участках можно познакомиться с различными видами растений: деревьями (ясень, липа, рябина, клён, ель, лиственница, туя); кустарниками (сирень, боярышник, снежник); травянистыми растениями (подорожник, мать-и-мачеха, клевер, одуванчик и др.); растениями цветника (календула, бархатцы, астры, флоксы, тюльпаны, нарциссы и т. д.). Территорию детского сада посещают птицы: воробьи, вороны, галки, трясогузки, синицы, снегири, свиристели, дрозды. Во время прогулки можно понаблюдать

за многочисленными насекомыми, а в помещении ДООУ имеется богатый наглядный материал по экологическому воспитанию детей, который используется как на занятиях, так и в повседневной работе.

Цель программы – формирование у обучающихся дошкольного возраста элементарных экологических знаний и представлений, первоначальных умений и навыков в осуществлении экспериментальной деятельности.

Задачи программы:

❖ **Образовательные**

- ✓ Формирование элементарных научных представлений о существующих в природе взаимосвязях и взаимозависимостях;
- ✓ Формировать представление о том, что человек – часть природы;
- ✓ Расширять представления о способах правильного взаимодействия человека с природой.

❖ **Развивающие**

- ✓ Развивать познавательный интерес детей к природе, желание активно изучать природный мир;
- ✓ Развивать умение использовать полученные знания в природоохранной деятельности;
- ✓ Развивать умение детей выполнять простейшие опыты и эксперименты, делать выводы и умозаключения.

❖ **Воспитательные**

- ✓ Воспитывать у обучающихся гуманное и бережное отношение к природе и её объектам;
- ✓ Воспитывать у детей осознанное желание участвовать в охране окружающей среды и уходе за животными и растениями.

В ходе большинства занятий реализуется как национально-региональный компонент, так и компонент ДООУ.

Данная программа составлена с учётом реализации межпредметных связей по различным разделам.

1. ОО «Художественно-эстетическое развитие» где используются произведения живописи по сезонам, выполняются различные работы на природо-ведческие темы.
2. ОО «Речевое развитие» «Приобщение к художественной литературе», где используются произведения художественной литературы о природе.
3. ОО «Художественно-эстетическое развитие» «Музыка», где разучиваются музыкальные произведения о природе, проводятся эколого-музыкальные праздники и развлечения.
4. ОО «Физическое развитие», где прививаются основы здорового образа жизни, проводятся экскурсии, развлечения на улице.
5. ОО «Речевое развитие», где осуществляется обогащение словаря посредством ознакомления детей с природой, рассматриваются и описываются картины о природе.

Исследовательский компонент программы включает:

- ❖ Знакомство детей с компонентами как живой, так и не живой природы, а так же влиянием, которое оказывает человек и его деятельность на эти компоненты;
- ❖ Развитие у детей умения устанавливать простейшие причинно-следственные связи между явлениями природы;
- ❖ Приобщение обучающихся к природоохранной деятельности

Отличительные особенности: данная программа охватывает различные аспекты экологического образования дошкольников в условиях детского сада. Через программу дети учатся наблюдать за происходящими в природе изменениями, экспериментировать, делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения, что является необходимым условием полноценного развития дошкольника, играет неопределимую роль в формировании детской личности. В ходе реализации программы обучающиеся приобретают практические навыки в природоохранной деятельности.

Адресат: 60 обучающихся 5-6 лет, посещающих общеразвивающие группы МДОУ.

Объём и срок исполнения: 36 занятий в год, на один год

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю, продолжительностью 25 минут, 36 часов в год.

Планируемые результаты.

Обучающиеся будут знать.

- ✓ О роли человека в сохранении в природе;
- ✓ О взаимосвязях и взаимозависимостях в природе

Обучающиеся будут уметь.

- ✓ Принимать посильное участие в охране окружающей среды.
- ✓ Осуществлять простейшие опыты и эксперименты
- ✓ Делать элементарные выводы и умозаключения.
- ✓ Объяснять экологические зависимости;
- ✓ Устанавливать связи и взаимодействия человека с природой;
- ✓ Устанавливать причинно- следственные связи между состоянием окружающей среды и жизнью живых организмов.
- ✓ Выполнять основные нормы и правила поведения в природе

Обучающиеся будут иметь представления.

- ✓ О свойствах различных веществ;
- ✓ О Красной книге и мерах по охране окружающей среды;
- ✓ О планетах Солнечной системы;
- ✓ Об особенностях природы родного края;
- ✓ О взаимосвязях в окружающем мире.

Формы аттестации: мониторинг 2 раза в год: в сентябре вводный, в мае – итоговый.

**Мониторинг уровня экологических знаний
у детей, посещающих кружок «Юный натуралист»**

Оборудование	Ф.И. ребенка Содержание вопроса	Уровень в начале и в конце года												Итого в %			
			В	С	Н												

Ж И В О Т Н Ы Е	1. Картинки с изображением домашних и диких животных; – птиц; – насекомых; – рыб. 2.«Зоологическое лото» 3. Д/и «Правила поведения в лесу»	1. Называют ли: - домашних животных (4-5 видов);	Н																			
		- диких животных (4-5 видов);	К																			
		- птиц зимующих и перелетных (по 3-4 вида);	Н																			
		- насекомые;	К																			
		- земноводные.	Н																			
		2. Знают ли: - способы передвижения;	К																			
		- чем питаются.	Н																			
		3. Знают ли как обеспечить уход за животными?	К																			
		4. Какую помощь оказывает человек животным?	Н																			
		5. Знают ли правила поведения в природе?	К																			
		6. Называют ли детенышей: - диких животных;	Н																			
		- домашних животных.	К																			
		Р А С Т Е Н И Я	1. Картинки с изображением растений: - луга; - леса; - огорода; - деревьев. Назови это растение. Где растет? 2. Комнатные растения	1. Знают и называют ли: - 4-5 видов деревьев	Н																	
				- 4--5 видов растений леса;	К																	
- 4-5 видов на цветнике;	Н																					
- 4-5 видов в поле.	К																					
2. Устанавливать связь между состоянием растения и условиями окружающей среды (правила ухода).	Н																					
3. Как размножаются комнатные растения? (черенками, листьями, усами)	К																					
4. Знают ли части растений?	Н																					
К																						
Общий уровень:	Начало года	Н																				
	Конец года	К																				

Учебный план.

№ п/п	Название раздела, блока	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в программу (мониторинг)	2	1	1	Мониторинг
2	«Человек и природа»	10	4	6	Природоохранная акция
3	«Животный мир»	9	3	6	Викторина «Животный мир нашей страны»
4	«Растительный мир»	4	2	2	Фотоконкурс «Растения нашего сада»
5	«Живая и неживая природа»	9	-	9	«Лаборатория природы»
6	Итоговый мониторинг	2	1	1	Мониторинг
Итого/всего		36	11	25	

Содержание учебного плана

Блок 1. «ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА»

Тема занятия	Программные задачи	Национально-региональный компонент	Компонент ДОУ	Наблюдения, опыты	Связь с другими видами деятельности
«Земля - общий дом»	Сформировать у детей общие представления о планете Земля, о том, что она- наш общий дом, и мы должны заботиться о ней.	Познакомить с современным состоянием природы и ролью человека в природоохранной работе.	Подвести к пониманию: чтобы спасти Землю, надо с детства любить и изучать природу.	Осматривание территории.	Природоохранная работа на территории ДОУ

«Что такое заповедник?»	Познакомить детей с заповедниками и заказниками нашей страны и Московской области; формировать ответственное и бережное отношение к родной природе; воспитывать у детей чувство гордости, что на нашей родной земле люди берегут и охраняют заповедные уголки природы.		Формировать ответственное и бережное отношение к природе.		Чтение рассказа Г. Снегирёва «В заповеднике»
«Мой край родной. Заповедные места»	Воспитывать бережное отношение к природе.	Познакомить с заповедниками и памятниками природы Московской области.	Воспитывать чувство сопричастности к охране природных достопримечательностей родного края.		Рисование «Природа родного края» Чтение книги З.А. Клепиной Край Московский: мир природы»
«Красная книга Московской области»	Познакомить детей с Красной книгой и правилами поведения в природе. Воспитывать бережное отношение к растениям и животным.	Знакомство с растениями и животными, занесёнными в Красную книгу Московской области.	Воспитывать желание и умение охранять природу и её обитателей, познакомить с факторами отрицательного воздействия.	Экскурсия по территории с целью выявления растений, занесённых в Красную книгу	Чтение книги В.В. Конторщикова и О.А. Гвоздевой «Природа Москвы и Подмосковья».

«Что такое природа? Живая и неживая природа»	Научить детей отличать: природные объекты от искусственных и объекты живой природы- от объектов неживой природы.		Познакомить с основными природными компонентами и их связями.	Рассмотрение различных предметов и определение их происхождения	Д/И «Что из чего сделано?» «Живая-неживая природа», «Найди, что сделал человек»
«Всё живое растёт»	Познакомить детей с характерными этапами развития живых организмов; подвести к выводу, что люди являемся частью природы.		Дать представления о том, что для роста и развития живых объектов необходимо одно и то же: вода, свет, питание, любовь и бережное отношение окружающих.	Наблюдение за ростом растений	Д/и «Что сначала, что потом»
«Море бывает в беде»	Дать детям представления о море, его разных состояниях, его обитателях и о том, что человек своей деятельностью загрязняет его.		Познакомить с факторами и последствиями отрицательного воздействия человека на море.		Чтение рассказов из книги «Экология в картинках». Рисование иллюстраций к прочитанным рассказам.
«Кто главный в лесу?»	Показать, что главное звено в лесу - растения, которыми питаются различные животные	Дать детям представления о леснике – человеке, который заботится о лесобезопасности от браконьеров, подкармливает животных зимой.	Формировать представления о неразрывной связи человека с природой.		Чтение рассказов «Невидимые нити» и «Цепочки в лесу» из книги «Экология в картинках»

«Воздух и его роль в жизни человека».	Познакомить детей с понятием «воздух», его ролью в жизни человека. Дать представления о движении воздуха (ветер). Воспитывать любознательность и наблюдательность.		Познакомить со свойствами воздуха.	Опыты по выявлению свойств воздуха. Определение направления силы ветра.	Игры с вертушками и надувными игрушками.
«Вода вокруг нас»	Обратить внимание детей на значение воды в нашей жизни. Воспитывать бережное отношение к водным ресурсам.	Показать, где и в каком виде существует вода в нашем регионе и как используется человеком.	Показать необходимость экономии воды.	Наблюдение за тем, как используют воду в детском саду. Опыты и эксперименты с водой.	Чтение сказки «Как люди речку обидели» Рисование «Как я использую воду».

Блок 2. «ЖИВОТНЫЙ МИР»

Тема занятия	Программные задачи	Национально-региональный компонент	Компонент ДОУ	Наблюдения, опыты	Связь с другими видами деятельности
«Дождевые черви»	Познакомить детей с дождевыми червями, их внешним видом. Учить делать выводы из проведённых наблюдений и опытов. воспитывать бережное отношение к живой природе.		Показать приспособленность дождевого червя к почвенной среде; выяснить, какую пользу они приносят.	Опыт по выяснению причины выхода червей во время дождя на поверхность. Экскурсия на огород.	

«Осенние заботы животных и птиц»	Познакомить с трудными и важными заботами животных и птиц перед долгой зимой. Развивать интерес к закономерностям в живой природе.	Уточнить знания детей об осенних изменениях в жизни животных и птиц родного края.	Воспитывать заботливое и бережное отношение к животным и птицам в осенний период.		Чтение рассказов Г. Снегирёва «Как птицы и звери готовятся к зиме» И Н. Сладкова «Осень на пороге»
«Кто как зимует»	Расширять и углублять представления о зимовке зверей, птиц, рыб, насекомых; о приспособлении животных к жизни в зимних условиях	Учить отыскивать причины изменений в жизни животных в изменении условий их обитания, устанавливать причинно-следственные связи.	Развивать доказательную речь, воспитывать любовь к животным.		Чтение сказки «Зимовье зверей» Конструирование «Зимовье для зверей»
«Зимующие и перелётные птицы!»	Формировать обобщённое представление о зимующих и перелётных птицах. Воспитывать любовь к птицам.	Углублять представления о причинах отлёта птиц в тёплые страны. Знать перелётных и зимующих птиц своей местности.	Учить различать птиц по существенному признаку: возможности удовлетворять потребность в пище. Воспитывать желание помогать им.	Наблюдение за птицами, прилетающими на территорию ДОУ. Наблюдение за отлётом птиц.	Аппликация «Снегири» Чтение рассказа «Птичий город на деревьях» из книги «Экология в картинках»
«Покормите птиц зимой!»	Развивать у детей познавательный интерес к жизни зимующих птиц.	Формировать обобщённое представление о зимующих птицах.	Воспитывать заботливое и бережное отношение к птицам, желание помогать им в трудных зимних условиях.	Наблюдение за птицами, прилетающими на кормушки.	Изготовление кормушек и подкормка птиц зимой

«Кто живёт в воде»	Познакомить детей с представителями водных животных, показать их особенности, приспособленность к жизни именно в этой среде.	Знакомство с животными, обитающими в реках и озёрах Московской области.	Разъяснить необходимость охраны водных животных и среды их обитания.	Наблюдение за рыбками в аквариуме	Аппликация и рисование «Рыбы плавают в воде» Чтение книги Г.Д. Целищева «Тайны морского дна»
«Морские чудеса»	Познакомить с многообразием морских обитателей, развивать познавательный интерес к природе, желание узнавать о характерных особенностях, образе жизни, о приспособлении живых организмов.		Развивать желание узнавать о характерных особенностях, образе жизни, о приспособленности к условиям морских обитателей.		Конструирование «Краб» Рисование «Весёлые осьминожки» Д/и «Кто живёт в воде?» Чтение книги А.Х. Тамбиева «Кто в море живёт»
«Насекомые»	Познакомить детей с миром насекомых, воспитывать интерес к ним, желание узнать о насекомых что-то новое.	Сроки пробуждения насекомых. Учить обобщать насекомых по существенным признакам.	Познакомить с характерными особенностями насекомых, их ролью в природе.	Наблюдение за насекомыми на территории ДОУ.	Рисование «Божьи коровки в траве» Д/и «Летает, ползает, прыгает» Чтение Г. Скребицкий «Счастливый жучок»
«Насекомые и цветы друзья друг друга»	Формировать реалистические представления о природе.	Вызвать интерес к окружающему миру	Показать детям закономерные связи в природе, роль насекомых в этом процессе	Наблюдение за насекомыми, собирающими нектар или опыляющими цветы.	Чтение рассказа «Как божьи коровки помогли садовникам» из книги «Экология в картинках»

Блок 3. «РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР»

Тема занятия	Программные задачи	Национально-региональный компонент	Компонент ДОУ	Наблюдения, опыты	Связь с другими видами деятельности
«Растения – лёгкие Земли»	Воспитывать интерес к растениям, учить понимать происходящие в природе процессы.	Познакомить с многообразием растительного мира Московской области	Дать представление о значении растений; показать зависимость всего живого от состояния растительного покрова	Наблюдения за деревьями, кустарниками, травянистыми растениями, растениями цветника и огорода.	Уход за растениями. Рисование, лепка, аппликация Рисование деревьев в разное время года. Сбор семян и плодов.
«Влаголюбивые и засухоустойчивые» комнатные растения	Дать представление о влаголюбивых и засухоустойчивых растениях, формируя представления о дифференцированных потребностях комнатных растений во влаге		Учить детей рассматривать особенности внешнего строения растения и формировать навыки ухода в соответствии с их потребностями во влаге.	Опыт «Влияние света, тепла, воды на жизнь растений». Наблюдение за комнатными растениями.	Уход за растениями уголка природы Рисование «Моё любимое комнатное растение»
«Путешествие в зимний лес»	Показать многоярусность смешанного леса. Воспитывать познавательный интерес и чуткость к восприятию зимнего пейзажа леса.	Уточнить и расширить представление о смешанном лесе, как сообществе множества растений и животных, проживающих на одной территории.	Познакомить со способами приспособления растений к сезонным изменениям (зимним условиям). Воспитывать бережное отношение к природе в зимний период.		Рисование «Зимний лес»

«Первоцветы»	Учить распознавать и называть первые весенние цветы по листьям и цветкам. Воспитывать бережное отношение, желание охранять их.	Познакомить с редкими и исчезающими первоцветами нашего края. Стремится беречь прекрасные творения природы.	Познакомить с особенностями и назначениями всех органов у первоцветов. Учить воспринимать их красоту.	Наблюдение за первоцветами на клумбе и на «волшебной поляне»	Рисование «Одуванчики в траве» Оригами «Подснежник»
--------------	--	---	---	--	--

Блок 4. «ЖИВАЯ И НЕЖИВАЯ ПРИРОДА»

Тема занятия	Программные задачи	Национально-региональный компонент	Компонент ДОУ	Наблюдения, опыты	Связь с другими видами деятельности
«Песок. Опыты и эксперименты»	Познакомить детей с песком и его использованием человеком		Учить детей экспериментальным путём выделять свойства песка.	Опыты и эксперименты с песком на выделение его свойств	Игры в песочнице
«Глина. Опыты и эксперименты»	Познакомить детей с тем, как человек использует свойства глины.		Учить детей экспериментальным путём устанавливать свойства глины	Опыты и эксперименты с глиной на выделение её свойств	Лепка игрушек и посуды для кукол
«Сравнение различных видов почв»	Познакомить детей с разными видами почв. Воспитывать бережное отношение к верхнему слою земли.	Знакомство с видами почв Московской области	Показать, как происходит обогащение почв. Выяснение, какие почвы более благоприятны для роста растений.	Опыты и эксперименты с разными видами почв.	Посадка и пересадка растений

«Подземное царство»	Познакомить детей с почвой, её особенностями, значением в жизни растений, с некоторыми почвенными обитателями.	Охрана почвенных богатств.	Знакомство с обитателями почвы	Наблюдение за жизнью дождевого червя.	Рисование «Подземные жители». Чтение рассказа «Слепые землекопы» из книги «Экология в картинках»
«Свойства воды»	Познакомить детей с водой и её некоторыми свойствами.		Показать, что даже такой привычный объект, как вода, таит в себе много неизвестного.	Опыты и эксперименты по выявлению свойств воды	Игры с водой. Полив растений. Д/и «Кому нужна вода» Рисование плакатов «Берегите воду»
«Если воду замораживать...»	Познакомить с переходом воды в твёрдое состояние и обратно при резком изменении температуры.		Состояния воды в природе. Свойства воды в разных состояниях.	Наблюдение за каплей и сосульками. Опыты с водой, снегом, льдом.	Изготовление цветного льда для украшения участка
«Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги»	Дать детям представление об айсбергах, их опасности для судоходства. Приобщать детей к экспериментальной деятельности.	Какая опасность подстерегает людей в период ледохода на реках.	Уточнение представлений детей о свойствах льда.	Опыт «Почему лёд не тонет, а плавает»	

«Определение свойств сахарного песка и соли.»	Познакомить детей со свойствами сахарного песка и соли.		Учить опытным путём устанавливать сходства и различия в свойствах соли и сахарного песка.	Опыты и эксперименты по выявлению свойств соли и сахарного песка	
«Магнетизм»	Познакомить детей с физическим явлением – магнетизмом, магнитом и его особенностями, компасом, его строением.		Учить опытным путём выявлять материалы, которые могут стать магнетическими. Развивать коммуникативные навыки.	Опыт «Нахождение магнетических предметов с помощью магнита». Определение сторон света с помощью компаса.	Изготовление компаса. Д/и «Поймай рыбку»

Календарный учебный график (1 группа).

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	5	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
2.	сентябрь	12	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
3.	сентябрь	19	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Земля - общий дом»	Территория МДОУ	Природоохранная акция
4.	сентябрь	26	16.00-16.25	Беседа	1	«Что такое природа? Живая и неживая природа»	Экологическая комната	Д/И «Живая и неживая природа»
5.	октябрь	3	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Песок. Опыты и эксперименты».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
6.	октябрь	10	16.00-16.25	Лаборатор-	1	«Глина. Опыты и эксперименты»	Экологическая	«Лаборатория

				ное за- нятие			комната	природы»
7.	октябрь	17	16.00- 16.25	Лабо- ратор- ное за- нятие	1	«Сравнение раз- ных видов почв».	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
8.	октябрь	24	16.00- 16.25	Лабо- ратор- ное за- нятие	1	«Подземное цар- ство»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
9.	октябрь	31	16.00- 16.25	Наблю- дение	1	«Дождевые черви»	Огород на террито- рии МДОУ	«Лабора- тория природы»
10.	ноябрь	7	16.00- 16.25	Беседа	1	«Осенние заботы животных и птиц»	Экологи- ческая комната	Викторина
11.	ноябрь	14	16.00- 16.25	Беседа	1	«Всё живое рас- тёт»	Экологи- ческая комната	Д/И
12.	ноябрь	21	16.00- 16.25	Экс- курсия	1	«Растения – лёгкие Земли»	Террито- рия МДОУ	Акция
13.	ноябрь	28	16.00- 16.25	Беседа	1	«Влаголюбивые и засухоустойчивые комнатные расте- ния»	Экологи- ческая комната	Д/И
14.	декабрь	5	16.00- 16.25	Заня- тие- игра	1	«Кто как зимует»	Экологи- ческая комната	Д/И
15.	декабрь	12	16.00- 16.25	Наблю- дение	1	«Зимующие и пер- елётные птицы»	Террито- рия МДОУ	Д/И
16.	декабрь	19	16.00- 16.25	Беседа	1	«Покормите птиц зимой»	Террито- рия МДОУ	Акция
17.	декабрь	26	16.00- 16.25	Игра- путе- ше- ствие	1	«Путешествие в зимний лес»	Экологи- ческая комната	Д/И
18.	январь	16	16.00- 16.25	Игра- путе- ше- ствие	1	«Кто главный в лесу?»	Экологи- ческая комната	Д/И
19.	январь	23	16.00- 16.25	Лабо- ратор- ное за-	1	«Воздух и его роль в жизни человека»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»

				нятие				
20.	январь	30	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Вода вокруг нас»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
21.	февраль	6	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Свойства воды»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
22.	февраль	13	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Если воду замораживать»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
23.	февраль	20	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
24.	февраль	27	16.00-16.25	Беседа	1	«Кто живёт в воде?»	Экологическая комната	Викторина
25.	март	5	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Морские чудеса»	Экологическая комната	Д/И
26.	март	12	16.00-16.25	Беседа	1	«Море бывает в беде»	Экологическая комната	Акция
27.	март	19	16.00-16.25	Беседа	1	«Что такое заповедник?»	Экологическая комната	Д/И
28.	март	26	16.00-16.25	Беседа	1	«Мой край родной – заповедные места»	Экологическая комната	Викторина
29.	апрель	2	16.00-16.25	Викторина	1	«Красная книга Московской области»	Экологическая комната	Викторина
30.	апрель	9	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Определение свойств сахарного песка и соли»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
31.	апрель	16	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Магнетизм»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
32.	апрель	23	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Первоцветы»	Территория МДОУ	Викторина

33.	апрель	30	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Насекомые»	Территория МДОУ	Д/И
34.	май	7	16.00-16.25	Занятие-игра	1	«Насекомые и цветы созданы друг для друга»	Цветники на территории МДОУ	Д/И
35.	май	14	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	мониторинг
36.	май	21	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	мониторинг

Календарный учебный график (2 группа).

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	4	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
2.	сентябрь	11	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
3.	сентябрь	18	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Земля - общий дом»	Территория МДОУ	Природоохранная акция
4.	сентябрь	25	16.00-16.25	Беседа	1	«Что такое природа? Живая и неживая природа»	Экологическая комната	Д/И «Живая и неживая природа»
5.	октябрь	2	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Песок. Опыты и эксперименты».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
6.	октябрь	9	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Глина. Опыты и эксперименты»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
7.	октябрь	16	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Сравнение разных видов почв».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
8.	октябрь	23	16.00-	Лабо-	1	«Подземное цар-	Экологи-	«Лабора-

			16.25	рапорное занятие		ство»	ческая комната	тория природы»
9.	октябрь	30	16.00-16.25	Наблюдение	1	«Дождевые черви»	Огород на территории МДОУ	«Лаборатория природы»
10.	ноябрь	6	16.00-16.25	Беседа	1	«Осенние заботы животных и птиц»	Экологическая комната	Викторина
11.	ноябрь	13	16.00-16.25	Беседа	1	«Всё живое растёт»	Экологическая комната	ДИ
12.	ноябрь	20	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Растения – лёгкие Земли»	Территория МДОУ	Акция
13.	ноябрь	28	16.00-16.25	Беседа	1	«Влаголюбивые и засухоустойчивые комнатные растения»	Экологическая комната	ДИ
14.	декабрь	4	16.00-16.25	Занятие-игра	1	«Кто как зимует»	Экологическая комната	ДИ
15.	декабрь	11	16.00-16.25	Наблюдение	1	«Зимующие и перелётные птицы»	Территория МДОУ	ДИ
16.	декабрь	18	16.00-16.25	Беседа	1	«Покормите птиц зимой»	Территория МДОУ	Акция
17.	декабрь	25	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Путешествие в зимний лес»	Экологическая комната	ДИ
18.	январь	15	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Кто главный в лесу?»	Экологическая комната	ДИ
19.	январь	22	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Воздух и его роль в жизни человека»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
20.	январь	29	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Вода вокруг нас»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
21.	февраль	5	16.00-16.25	Лабораторное	1	«Свойства воды»	Экологическая	«Лаборатория

				занятие			комната	природы»
22.	февраль	12	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Если воду замораживать»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
23	февраль	19	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
24.	февраль	26	16.00-16.25	Беседа	1	«Кто живёт в воде?»	Экологическая комната	Викторина
25.	март	4	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Морские чудеса»	Экологическая комната	Д/И
26.	март	11	16.00-16.25	Беседа	1	«Море бывает в беде»	Экологическая комната	Акция
27.	март	18	16.00-16.25	Беседа	1	«Что такое заповедник?»	Экологическая комната	Д/И
28.	март	25	16.00-16.25	Беседа	1	«Мой край родной – заповедные места»	Экологическая комната	Викторина
29.	апрель	1	16.00-16.25	Викторина	1	«Красная книга Московской области»	Экологическая комната	Викторина
30.	апрель	8	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Определение свойств сахарного песка и соли»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
31.	апрель	15	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Магнетизм»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
32.	апрель	22	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Первоцветы»	Территория МДОУ	Викторина
33.	апрель	29	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Насекомые»	Территория МДОУ	Д/И
34.	май	6	16.00-16.25	Занятие-игра	1	«Насекомые и цветы созданы друг для друга»	Цветники на территории МДОУ	Д/И

35.	май	13	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	мониторинг
36.	май	20	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	мониторинг

Календарный учебный график (3 группа).

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	3	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
2.	сентябрь	10	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
3.	сентябрь	17	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Земля - общий дом»	Территория МДОУ	Природоохранная акция
4.	сентябрь	24	16.00-16.25	Беседа	1	«Что такое природа? Живая и неживая природа»	Экологическая комната	Д/И «Живая и неживая природа»
5.	октябрь	1	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Песок. Опыты и эксперименты».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
6.	октябрь	8	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Глина. Опыты и эксперименты»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
7.	октябрь	15	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Сравнение разных видов почв».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
8.	октябрь	22	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Подземное царство»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
9.	октябрь	29	16.00-16.25	Наблюдение	1	«Дождевые черви»	Огород на территории МДОУ	«Лаборатория природы»
10.	ноябрь	5	16.00-	Беседа	1	«Осенние заботы	Экологи-	Викторина

			16.25			животных и птиц»	ческая комната	
11.	ноябрь	12	16.00- 16.25	Беседа	1	«Всё живое рас- тёт»	Экологи- ческая комната	Д/И
12.	ноябрь	19	16.00- 16.25	Экс- курсия	1	«Растения – лёгкие Земли»	Террито- рия МДОУ	Акция
13.	ноябрь	27	16.00- 16.25	Беседа	1	«Влаголюбивые и засухоустойчивые комнатные расте- ния»	Экологи- ческая комната	Д/И
14.	декабрь	3	16.00- 16.25	Заня- тие- игра	1	«Кто как зимует»	Экологи- ческая комната	Д/И
15.	декабрь	10	16.00- 16.25	Наблю- дение	1	«Зимующие и пер- елётные птицы»	Террито- рия МДОУ	Д/И
16.	декабрь	17	16.00- 16.25	Беседа	1	«Покормите птиц зимой»	Террито- рия МДОУ	Акция
17.	декабрь	24	16.00- 16.25	Игра- путе- ше- ствие	1	«Путешествие в зимний лес»	Экологи- ческая комната	Д/И
18.	январь	14	16.00- 16.25	Игра- путе- ше- ствие	1	«Кто главный в лесу?»	Экологи- ческая комната	Д/И
19.	январь	21	16.00- 16.25	Лабора- торное за- нятие	1	«Воздух и его роль в жизни человека»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
20.	январь	28	16.00- 16.25	Лабора- торное за- нятие	1	«Вода вокруг нас»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
21.	февраль	4	16.00- 16.25	Лабора- торное занятие	1	«Свойства воды»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
22.	февраль	11	16.00- 16.25	Лабора- торное занятие	1	«Если воду замо- раживать»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
23	февраль	18	16.00- 16.25	Лабора- тор-	1	«Твёрдая вода. Почему не тонут	Экологи- ческая	«Лабора- тория

				ное за- нятие		айсберги»	комната	природы»
24.	февраль	25	16.00- 16.25	Беседа	1	«Кто живёт в во- де?»	Экологи- ческая комната	Викторина
25.	март	3	16.00- 16.25	Игра- путе- ше- ствие	1	«Морские чудеса»	Экологи- ческая комната	Д/И
26.	март	10	16.00- 16.25	Беседа	1	«Море бывает в беде»	Экологи- ческая комната	Акция
27.	март	17	16.00- 16.25	Беседа	1	«Что такое запо- ведник?»	Экологи- ческая комната	Д/И
28.	март	24	16.00- 16.25	Беседа	1	«Мой край родной – заповедные ме- ста»	Экологи- ческая комната	Викторина
29.	март	31	16.00- 16.25	Викто- рина	1	«Красная книга Московской обла- сти»	Экологи- ческая комната	Викторина
30.	апрель	7	16.00- 16.25	Лабора- торное за- нятие	1	«Определение свойств сахарного песка и соли»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
31.	апрель	14	16.00- 16.25	Лабора- торное за- нятие	1	«Магнетизм»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
32.	апрель	21	16.00- 16.25	Экс- курсия	1	«Первоцветы»	Террито- рия МДОУ	Викторина
33.	апрель	28	16.00- 16.25	Игра- путе- ше- ствие	1	«Насекомые»	Террито- рия МДОУ	Д/И
34.	май	12	16.00- 16.25	Заня- тие- игра	1	«Насекомые и цве- ты созданы друг для друга»	Цветники на терри- тории МДОУ	Д/И
35.	май	19	16.00- 16.25	Беседа	1	Мониторинг уров- ня экологических знаний детей	Экологи- ческая комната	монито- ринг
36.	май	26	16.00- 16.25	Беседа	1	Мониторинг уров- ня экологических знаний детей	Экологи- ческая комната	монито- ринг

Календарный учебный график (4 группа).

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	2	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
2.	сентябрь	9	16.00-16.25	Беседа	1	Мониторинг уровня экологических знаний детей	Экологическая комната	Мониторинг
3.	сентябрь	16	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Земля - общий дом»	Территория МДОУ	Природоохранная акция
4.	сентябрь	23	16.00-16.25	Беседа	1	«Что такое природа? Живая и неживая природа»	Экологическая комната	Д/И «Живая и неживая природа»
5.	сентябрь	30	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Песок. опыты и эксперименты».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
6.	октябрь	7	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Глина. опыты и эксперименты»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
7.	октябрь	14	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Сравнение разных видов почв».	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
8.	октябрь	21	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Подземное царство»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
9.	октябрь	28	16.00-16.25	Наблюдение	1	«Дождевые черви»	Огород на территории МДОУ	«Лаборатория природы»
10.	ноябрь	11	16.00-16.25	Беседа	1	«Осенние заботы животных и птиц»	Экологическая комната	Викторина
11.	ноябрь	18	16.00-16.25	Беседа	1	«Всё живое растёт»	Экологическая комната	Д/И
12.	ноябрь	25	16.00-16.25	Экскурсия	1	«Растения – лёгкие Земли»	Территория	Акция

							МДОУ	
13.	декабрь	2	16.00-16.25	Беседа	1	«Влаголюбивые и засухоустойчивые комнатные растения»	Экологическая комната	Д/И
14.	декабрь	9	16.00-16.25	Занятие-игра	1	«Кто как зимует»	Экологическая комната	Д/И
15.	декабрь	16	16.00-16.25	Наблюдение	1	«Зимующие и перелётные птицы»	Территория МДОУ	Д/И
16.	декабрь	23	16.00-16.25	Беседа	1	«Покормите птиц зимой»	Территория МДОУ	Акция
17.	декабрь	30	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Путешествие в зимний лес»	Экологическая комната	Д/И
18.	январь	13	16.00-16.25	Игра-путешествие	1	«Кто главный в лесу?»	Экологическая комната	Д/И
19.	январь	20	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Воздух и его роль в жизни человека»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
20.	январь	27	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Вода вокруг нас»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
21.	февраль	3	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Свойства воды»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
22.	февраль	10	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Если воду замораживать»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
23.	февраль	17	16.00-16.25	Лабораторное занятие	1	«Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги»	Экологическая комната	«Лаборатория природы»
24.	март	2	16.00-16.25	Беседа	1	«Кто живёт в воде?»	Экологическая комната	Викторина
25.	март	16	16.00-16.25	Игра-путе-	1	«Морские чудеса»	Экологическая	Д/И

				ше- ствие			комната	
26.	март	23	16.00- 16.25	Беседа	1	«Море бывает в беде»	Экологи- ческая комната	Акция
27.	март	30	16.00- 16.25	Беседа	1	«Что такое запо- ведник?»	Экологи- ческая комната	Д/И
28.	март	25	16.00- 16.25	Беседа	1	«Мой край родной – заповедные ме- ста»	Экологи- ческая комната	Викторина
29.	апрель	6	16.00- 16.25	Викто- рина	1	«Красная книга Московской обла- сти»	Экологи- ческая комната	Викторина
30.	апрель	13	16.00- 16.25	Лабора- торное за- нятие	1	«Определение свойств сахарного песка и соли»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
31.	апрель	20	16.00- 16.25	Лабора- торное за- нятие	1	«Магнетизм»	Экологи- ческая комната	«Лабора- тория природы»
32.	апрель	27	16.00- 16.25	Экс- курсия	1	«Первоцветы»	Террито- рия МДОУ	Викторина
33.	май	11	16.00- 16.25	Игра- путе- ствие	1	«Насекомые»	Террито- рия МДОУ	Д/И
34.	май	18	16.00- 16.25	Заня- тие- игра	1	«Насекомые и цве- ты созданы друг для друга»	Цветники на терри- тории МДОУ	Д/И
35.	май	25	16.00- 16.25	Беседа	1	Мониторинг уров- ня экологических знаний детей	Экологи- ческая комната	монито- ринг
36.	май	28	16.00- 16.25	Беседа	1	Мониторинг уров- ня экологических знаний детей	Экологи- ческая комната	монито- ринг

Методическое обеспечение программы

Методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный метод
- Исследовательско-поисковый метод
- Игровой метод
- Словесный (беседы, рассказ, объяснение, чтение)
- Наглядный (наблюдение, рассматривание, показ)

Формы и способы подачи материала разнообразны: беседы, викторины, опыты и эксперименты, наблюдения, экскурсии, природоохранные акции.

Формы организации учебного занятия: учебные занятия проходят в групповой форме, содержат теоретическую и практическую части.

Алгоритм занятия:

Вступительная часть – 2-3 минуты

Практическая часть – 15 (20) минут

Зарядка для пальчиков (физкультминутка) – 1-2 минуты

Заключительная часть (рефлексия) – 2-3 минуты

Педагогические технологии, используемые в проведении занятий:

- Технология личностно - ориентированного развивающего обучения (максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей учащегося на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности)
- Игровые технологии (использование игры в образовательном процессе)
- Технология исследовательской деятельности (проведение опытов и экспериментов)
- ИКТ (использование мультимедийных презентаций)

Дидактические материалы:

- Плакаты:
 - ✓ Живая и неживая природа;
 - ✓ Насекомые и пресмыкающиеся;

- ✓ Домашние животные и птицы;
- ✓ Как лесник заботится о лесе;
- ✓ Времена года.
- Материал для исследований
 - ✓ Камни;
 - ✓ Виды почв: песок, глина, торф;
 - ✓ Семена растений;
 - ✓ Злаки;
 - ✓ Сахарный песок;
 - ✓ Соль;
 - ✓ Мука;
 - ✓ Ракушки;
 - ✓ Магниты;
 - ✓ Предметы из металла, дерева, пластика, резины, бумаги.
- Лупы.
- Микроскоп.
- Компас.
- Термометр.
- Лабораторная посуда:
 - ✓ Стаканчики;
 - ✓ Ложечки;
 - ✓ Трубочки для коктейля;
 - ✓ Ёмкости разной величины и конфигурации
- Карта животного мира Земли.
- Карта звёздного неба.
- Географические карты.
- Глобус
- Демонстрационный иллюстративный материал:
 - ✓ «Грибы»
 - ✓ «Насекомые»

- ✓ «РЫБЫ»
- ✓ «Перелётные птицы»
- ✓ «Зимующие птицы»
- ✓ «Птицы жарких стран»

Оборудование

- Экологическая комната
- Мебель:
 - ✓ Стол
 - ✓ Стулья
 - ✓ Шкаф для хранения пособий и оборудования
 - ✓ Стелаж для книг

Технические средства обучений

- Ноутбук, экран и проектор для показа мультимедийных презентаций
- Аудиоаппаратура .
- Аудиозаписи: голоса птиц, шум воды.

Список литературы

Литература для педагогов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
2. Приказ Минобрнауки РФ от 17.10.2013 №155 «Об утверждении ФГОС дошкольного образования»
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму департамента государственной политики в сфере образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242)
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196
5. “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”

6. «ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ». Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. — М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2018.
7. Соломенникова О. А. Экологическое воспитание в детском саду. – М.: Мозаика-Синтез, 2016.
8. С.Н. Николаева. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду: МОЗАИКА-СИНТЕЗ; Москва; 2014.
9. «Волчкова В.Н., Степанова Н.В. «Конспекты занятий в старшей группе детского сада по экологии». ТЦ «Учитель», 2010.
10. Н. А. Рыжова «Экологическое образование в детском саду» М. Изд. Дом «Карапуз» , 2001.
11. Л. С. Журавлёва « Солнечная тропинка» Занятия по экологии и ознакомлению с окружающим миром. М. « Мозаика- Синтез», 2006.
12. Е.А. Стреха « Игры с природными материалами в экологическом воспитании дошкольников» Минск « Зорны верасень», 2007.
13. Л.Г. Горькова, А.В. Кочергина, Л.А. Обухова « Сценарий занятий по экологическому воспитанию» М: « Вако», 2011.
14. В.Н. Чернякова « Экологическая работа в ДОУ» М: « ТЦ Сфера», 2014.
15. О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизведанное рядом» Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников» М.: «ТЦ Сфера», 2018.
16. Н.Ф. Дик «Развивающие занятия по экологии для дошкольников». М.: «Русское слово», 2006 .
17. Т. Н. Зенина «Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами» М « Пед. Общество России», 2008.
18. Т.Н. Зенина « Наблюдения дошкольников за растениями и животными» М.: « Пед. Общество России», 2009.
19. З.Ф. Аксёнова «Войди в природу другом» М.: «ТЦ Сфера», 2014.
20. Л.Г. Селихова Интегрированные занятия « Ознакомление с природой и развитие речи» М.: « Мозаика - Синтез», 2015.

21. Л.П. Молодова «Игровые экологические занятия с детьми» Минск «Асар», 2003.
22. О.А. Скорлупова «Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по темам»: «Домашние животные» и «Дикие животные средней полосы России» М.: «Изд. Скрипторий 2003», 2011.
23. О.А. Скоролупова «Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме: «Весна. Насекомые. Перелётные птицы» М.: «Изд. Скрипторий 2003», 2011.
24. О.А. Скоролупова «Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме: «Цветущая весна. Травы» М.: «Изд. Скрипторий 2003», 2011.
25. А.И. Иванова «Методика организации Экологических наблюдений и экспериментов в детском саду» М.: «ТЦ Сфера», 2013.
26. А.И.Иванова «Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Мир растений» М.: «ТЦ Сфера», 2012.
27. А.И.Иванова «Естественно - научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек» М.: «ТЦ Сфера», 2012.
28. И.В. Кравченко, Т.Л. Долгова «Прогулки в детском саду» М.: «ТЦ Сфера», 2019.
29. Т.М. Бондаренко «Экологические занятия с детьми 5-6 лет» Воронеж «ТЦ Учитель», 2007.
30. Т.А. Шорыгина «Беседы о русском лесе» М.: «ТЦ Сфера», 2018.
31. А.С. Галанова «Дошкольники на прогулке». М.: «Пед.общество России», 2015.
32. Серия книг Т.А. Шорыгиной «Путешествие в мир природы и развитие речи» М «Издательство Гном и Д», 2014.
 - «Цветы. Какие они?»
 - «Травы. Какие они?»
 - «Ягоды. Какие они?»
 - «Кустарники. Какие они?»
 - «Деревья. Какие они?»

- «Какие месяцы в году?»
«Насекомые. Какие они?»
«Птицы. Какие они?»
«Какие звери в лесу?»
«Грибы. Какие они?».

33. Интернет ресурс (дата обращения 28 августа 2019г.):

<http://43.dou.spb.ru/attachments/article/148/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%20%D1%81%D0%B0%D0%B4%D1%83.pdf>

34. Интернет ресурс (дата обращения 02.09.2019г.)

<https://www.maam.ru/detskijasad/kartoteka-opytov-dlja-detei-5-6-let.html>

35. Интернет ресурс (дата обращения 29.08.2019г.)

<https://childage.ru/dosug/chem-zanyat-rebenka/opyityi-dlya-detey-5-6-let-v-detskom-sadu.html>

Литература для детей и родителей

1. В. Бианки «Рассказы и сказки».
2. В.И. Даль «Старик годовик».
3. Ю. Соколова «Времена года».
4. В.М. Гаршин «Лягушка-путешественница».
5. К.Д. Ушинский «Рассказы и сказки».
6. Г. Снегирёв «Лесная речка».
7. И. Соколов – Микитов «Как весна на Север пришла».
8. В. Чаплина «Как медведь в лесу живёт».
9. В. Бороздин «Лето, лето, ясное».
10. «Мир животных. Обитатели леса» С. Бурацкий
11. Детская энциклопедия «Животные» Изд. «Махаон» 2006

12. Произведения о природе из «Хрестоматии для маленьких» «Просвещение» 1982 г.
13. А.Х. Тамбиев « Кто в море живёт?» М.: «Дрофа», 2008г.
14. Г.Д. Целищев «Тайны морского дна». М.: « Дрофа», 2008г.
15. Т.А. Козлова,В.И.Сивоглазов. «Твой первый Атлас определитель. Растения леса» М.: «Дрофа 2005г.
16. Т.А.Козлова, В.И. Сивоглазов « Твой первый Атлас определитель. Цветы садов и парков». М: « Дрофа», 2005
17. В.В. Лещинская « Альпинарий и камни в саду». М.: «Аделант»,2007
18. Е.Л.Маланкина « Лекарственные растения в ландшафте». М.: «Вече», 2006
19. О.В. Бердникова «Комнатные растения от А до Я». М.: « Олма-Пресс Гранд», 2006
20. Ю.А. Дунаева « Бабочки» СПб. «БКК», 2006
21. А.В.Тихонов « Атлас насекомых» М: Изд. « Росмэн-пресс», 2005
22. В. Свечников Новый Атлас « Времена года. Флора и фауна России» М: « Махаон», 2007
23. В.Свечников, Т.Романова Новый Атлас « Природа России» М.: «Махаон», 2008
24. Твоя первая энциклопедия. Патриция Ренин « Домашние питомцы», М.: «Махаон», 2007
25. Твоя первая энциклопедия. Эмили Бомон «Животные рекордсмены», М: « Махаон», 2007
26. Твоя первая энциклопедия. М.Р.Пимон «Жизнь леса», М.: «Махаон», 2007
27. Твоя первая энциклопедия. М.Р. Пимон « Животные»,М.: « Махаон», 2007
28. О.Е. Громова, Г.Н. Соломатина, Н.Г. Савинова « Стихи о временах года и игры» М.: « ТЦ Сфера», 2007

29. О.Е. Громова, Г.Н. Соломатина, И.В. Переверзева « Стихи и рассказы о животном мире» М.: « ТЦ Сфера» , 2007
30. О.Е.Громова, Г.Н. Соломатина «Стихи и рассказы о растительном мире» М.: « ТЦ Сфера», 2007
31. Н.А. Кнушевская « Стихи и речевые упражнения по теме «Грибы» М.: Издательство «Гном и Д», 2007

Картотека опытов и экспериментов.**СЕНТЯБРЬ****Опыт №1 «Летающие семена. Как ветер расселяет деревья по новым местам?»**

Дать детям по одному летающему и по одному нелетающему семени. Пусть они одновременно отпустят из рук эти семена – например, фасолинку и семечко клёна. Чем с большей высоты опускается семя, тем нагляднее разница в скорости их падения. Семя клена можно подкрутить, тогда они будут падать как в природе. Летающие семена падают медленнее. Затем взять семя клена, сосны и отпустить их. При наблюдении за полетом семян легко представить, как с помощью ветра расселяются семена деревьев по новым местам.

Опыт №2 «Твердые тела расширяются при нагревании и сжимаются при охлаждении».

В гладкую деревянную дощечку вбейте две булавки (или два гвоздика) так, чтобы между ними едва проходила монета. Возьмите монету щипцами и нагрейте на огне. Теперь монета между булавками не проходит. От нагревания она расширяется. Через несколько минут она остынет, сожмётся и снова легко будет проходить между булавками. Не только монета, но и другие твердые тела расширяются при нагревании и сжимаются при охлаждении.

Опыт №3 «Почему солнце можно видеть до того как оно появится на горизонте?»

Материалы: чистая литровая стеклянная банка с крышкой, стол, линейка, книги, пластилин.

Наполнить банку водой, пока она не начнет литься через край. Плотнo закрыть крышкой. Положить банку на стол в 30 см от края стола. Сло-

жите перед банкой книги так, чтобы осталась видна только четверть банки. Слепите из пластилина шарик размером с грецкий орех. Положите шарик на стол в 10 см от банки. Встаньте на колени перед книгами. Смотрите сквозь банку, глядя поверх книг. Если шарика не видно, подвиньте его. Оставшись в том же положении, уберите банку из своего поля зрения. Вы можете увидеть шарик только через банку с водой. Банка с водой позволяет вам видеть шарик, находящийся за стопкой книг. Все, на что вы смотрите, можно видеть только потому, что излучаемый этими предметами свет доходить до ваших глаз. Свет, отразившийся от пластилинового шарика, проходит сквозь банку с водой и преломляется в ней. Свет, исходящий от небесных тел, проходит через земную атмосферу, прежде чем дойти до нас.

ОКТАБРЬ

Опыт №1 «Какая бывает вода?»

Задачи: уточнить представление детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы; познакомиться с принципом работы пипетки, развивать умение действовать по алгоритму, разгадывать элементарный кроссворд.

Материалы: таз с водой, стаканы, бутылки, сосуды разной формы; воронка, соломинка для коктейля, стеклянные трубочки, песочные часы (1,3 минуты); алгоритм выполнения опыта «Соломинка – пипетка», небольшие ведерки.

Описание: В гости к ребятам пришла Капелька принесла кроссворд. Капелька предлагает детям его разгадать, чтобы по ответу узнать, о чем она сегодня расскажет. В первой клеточке живет буква, которая спряталась в слова «совок» и стоит в нем на третьем месте. Во второй клеточке нужно записать букву, которая спряталась в слове «гром» на также не третьем месте. В третьей клеточке живет буква, с которой

начинается слово «дорога». И в четвертой клеточке буква, которая стоит на втором месте в слове «мама».

Дети читают слово «вода». Капелька предлагает детям налить в стаканчик воду, рассмотреть ее. Какая вода? Детям предлагаются подсказки – схемы (нос, глаз, рука, язык). Вода прозрачная, не имеет запаха.

Имеет ли вода вес? Как это проверить? Дети сравнивают пустой стакан и стакан с водой. Вода имеет вес. Имеет ли вода форму? Дети берут разные сосуды и наливают в них воду. Какой формы вода? Вода принимает форму того сосуда в который она налита. В каждом сосуде она имеет разную форму. Дети зарисовывают сосуды с водой.

В каком сосуде больше всего воды? Как можно доказать, что во всех сосудах одинаковое количество воды? Дети по очереди выливают из каждого сосуда воду в ведро. Так они убеждаются, что в каждом сосуде одинаковое количество воды.

Как можно убедиться, что вода прозрачная? Детям предлагается посмотреть сквозь воду в стаканчиках на игрушки, картинки. Дети приходят к выводу, что вода прозрачная, предметы хорошо видны, но вода немного искажает предметы.

Капелька предлагает детям узнать, можно ли с помощью соломинки для коктейля перелить воду из одного сосуда в другой. Выставляются картинки – подсказки. Дети самостоятельно рассматривают задание и выполняют его.

1. Поставить рядом два стакана – один с водой, другой пустой.
2. Опустить соломинку в воду.
3. Зажать указательным пальцем соломинку сверху и перенести к пустому стакану.
4. Снять палец с соломинки – вода вытечет в пустой стакан.

Дети проделывают это несколько раз, перенося воду из одного стакана в другой. Что вам напоминает работа нашей соломинки? Какой прибор из домашней аптечки? По этому принципу работает пипетка. Игра «кто больше перенесет воды за 1(3) минуты пипеткой и соломинкой». Результаты фиксируются в рабочем листе.

Опыт №2 «Вода – растворитель. Очищение воды».

Задачи: выявить вещества, которые растворяются в воде; познакомить со способом очистки воды – фильтрованием; закрепить правила безопасного поведения при работе с различными веществами.

Материалы: сосуды разного размера и формы, вода, растворители; стиральный порошок, песок, соль, мука, сахар, шампунь, растительное масло, пищевые красители; стеклянные палочки, ложки, бумага, марля, сетка, фильтры бумажные, марганцовка, пакетики фиточая, воронка.

Описание: в гости к детям приходит Капелька и приносит много различных веществ. Она просит помочь разобраться в том, что произойдёт с водой при взаимодействии с ними. перед тем как начать определять что это за вещества дети повторяют правила работы с ними: нельзя пробовать вещества на вкус – есть опасность отравиться; нюхать надо осторожно, направляя запах от стакана ладошкой, так как вещества могут быть очень едкими и можно обжечь дыхательные пути.

Что измениться, если исследуемые вещества в воде? Дети растворяют различные вещества в разных сосудах. Воспитатель записывает предположения детей до смешивания воды с веществами. **Что произошло водой после смешивания?** Соль и сахар быстро растворяются в воде, вода остается прозрачной. Мука тоже растворяется в воде, но вода мутнеет. После того как воды немного постоит, мука оседает на дно, но раствор продолжает оставаться мутным. Пакетик чая и порошок марганцовки быстро изменили цвет воды, значит, растворяются хорошо. Масло не растворяется в воде: оно либо растекается по её поверхности тонкой плёнкой, либо плавает в воде в виде жёлтых капель.

Дети фиксируют результаты опытов в таблицу на рабочем столе.

Можно ли воду очистить от разных веществ? как это можно сделать? Можно её отфильтровать. Из чего можно сделать фильтр? Можно сделать фильтр из марли, но самый простой фильтр можно сделать из фильтровальной бумаги. Надо вырезать круг и вложить его в воронку. Воспитатель показывает способ фильтрования, затем дети фильтруют воду. **Что произошло после фильтрования воды с разными веществами?** Масло удалось отфильтровать быстро, потому, что она не растворилась в воде. Практически не отфильтровались вещества, которые хорошо растворились в воде: сахар, соль, чай

Опыт №3 «Спичечные бега»

Положите четыре спички в тарелку с водой. Они так и будут лежать, не двигаясь. На поверхности воды из – за взаимного притяжения молекул образуется невидимая плёнка.

Положите кусок сахара на середину: спички приблизятся друг к другу. Сахар начинает впитывать воду и возникает течение, которое сближает спички.

Повторите опыт с мылом: спички «разбегутся». Мыло изменяет поверхность воды вокруг и отталкивает спички.

Опыт №4 «как выйти сухим из воды?»

Сомните бумагу и положите её на дно стакана. Быстро переверните стакан и погрузите его в воду. А теперь выньте стакан: бумага осталась сухой. Вода не проникла в стакан, потому, что он наполнен воздухом.

НОЯБРЬ

Опыт №1 «Волшебные стёклышки».

Задачи: познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем; объяснить для чего они нужны человеку.

Материалы: лупа, микроскоп, различные мелкие предметы, мелкие семена, листья деревьев, растений, кора деревьев; бинокль, картинки с изображением подзорной трубы и телескопа.

Описание: на столе – микроскопы, лупы. *Что приготовил сегодня для нас дедушка Знай? Какие из этих приборов вам знакомы? Для чего нужны эти предметы? Как вы думаете, что появилось раньше лупа или микроскоп?*

Д.З Людям всегда хотелось рассмотреть некоторые вещи поближе – лучше, чем видно глазом. Стекло люди научились делать тысячи лет назад. Но даже у стекольных дел мастеров стекла вначале получались мутноватыми. И они заменяли стекло камнем. Да-да, прозрачным камнем – отшлифованным горным хрусталём. Получалось круглое стёклышко – линза. А позднее линзы научились делать из стекла. Сначала появилась лупа. С помощью лупы учёные увидели то, что не могли разглядеть раньше: строение цветка, ножки, усики и глазки насекомых, и многое другое. Посмотрите и зарисуйте какими вы видите листья в лупу.

Д.З. позже появился микроскоп. Мы рассматривали в лупу, и маленькое становилось большим. В лупе только одно стёклышко, а если взять 2-3 стёклышка, они станут увеличивать сильнее. Всё самое крохотное они сделают большим, видимым. Где же это волшебное стёклышко в микроскопе? Как нужно пользоваться микроскопом? Дети вместе с воспитателем рассматривают строение микроскопа: окуляр, трубку, объектив, предметный столик, зеркало.

Если ученому надо разглядеть под микроскопом каплю воды, он берёт стёклышко, капают на него воду, кладёт стёклышко на предметный столик, прижимает глаз к верхнему концу трубки – окуляру, зажигает рядом настольную лампу и начинает поворачивать зеркальце. Когда луч света от лампы снизу осветит капельку, учёный увидит... Что же он увидит? Посмотрите сами. Только нам подсвет-

ка не нужна, у нас микроскопы с подсветкой. Что мы увидим? (настоящее море, что-то плавает).

Мы помним, что в неочищенной воде могут плавать частички грязи, растений, разные живые существа. Поэтому сырую воду пить нельзя – можно заболеть. Рассмотрите листья растений под микроскопом, зарисуйте всё что увидите.

Где ещё применяются такие же волшебные стёклышки, как у лупы и микроскопа? Учёные – астрономы используют телескоп для наблюдения за небесными светилами. Моряки используют бинокль для наблюдением за морем. Через бинокль, подзорную трубу далеко видно.

Опыт №2 «Радуга в небе. Как показать радугу в комнате?»

Задачи: познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр; расширять представление детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; упражнять в изготовлении мыльных пузырей; развивать внимание.

Материалы: стеклянная призма, картинка «Радуга»; мыло в куске, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала.

Описание: В гости к детям приходит художник. Загадывает загадку о радуге

Художник. Знаете ли вы, отчего в небе бывает радуга? В какое время года мы чаще всего её видим? При какой погоде? Обычно радуга появляется, когда во время дождя светит солнце. В воздухе много водяных капелек. Какие они по цвету? (белые). Какие они по форме? На какую фигуру похожи? Воспитатель показывает стеклянную призму.

Художник. Около трёхсот лет назад учёный Исаак Ньютон пропустил солнечные лучи через призму. Он открыл, что белый цвет – это «чудесная смесь цветов». Вы можете назвать эти цвета? А хотите узнать из каких цветов в действительности состоит солнечный луч? (экспе-

римент нужно проводить в солнечную погоду). Не смотрите прямо на солнце и не отражайте солнечные лучики в глаза людям. Наполните противень водой. Поставьте его на стол около окна, чтобы на него падал свет утреннего солнца. Поместите зеркальце внутри противня. Положите его верхний край на край противня, а нижний – в воду под таким углом, чтобы оно отражало солнечный свет. Возьмите одной рукой лист бумаги и держите его перед зеркалом. Второй рукой слегка подвиньте зеркало. Регулируйте положение зеркала и бумаги, пока на ней не появится радуга. Слегка потрясите зеркало. На бумаге появляются искрящиеся разноцветные огоньки. Вода плещется и изменяется направление света, из-за чего цвета напоминают огоньки.

Ребята любите ли вы играть с мыльными пузырями? Попробуйте изготовить их самостоятельно по схеме. Дети самостоятельно подбирают необходимые материалы. Воспитатель наблюдает, оказывает по необходимости помощь.

Художник. Какого цвета пузыри? Почему они не белые? Ведь мыло было белым? На свету пузыри не белые, а радужные. Какой формы пузырь?

Опыт №3 «Капризы пламени. Пламя загрязняет воздух».

Дуньте в бутылку и зажмите горлышко большим пальцем. Поднесите бутылку к пламени свечи и опустите палец: свеча погаснет. Сжатый воздух вырвался наружу и погасил пламя. Дуньте на свечу через воронку: свеча всё равно горит. Воздух скользит вдоль стенок воронки, не задевая пламя. Поставьте перед горящей свечой бутылку и дуньте не неё: свеча погаснет. Разделившийся на два потока воздух затем соединился и погасил свечу. Зажгите свечу. Горит пламя. Может ли оно загрязнить воздух? Подержите над пламенем свечи на расстоянии 1-2 см стекло или фарфоровую чашку, одним словом, предмет из материала, который не расплавится, не загорится и не нагреется быстро.

Через некоторое время вы увидите, что этот предмет снизу почернел – покрылся слоем копоти.

Опыт №4 «Сыпучий песок.

Свойства рассеянного песка».

Возьмите чистый песок и насыпьте его в большой лоток. Рассмотрите через лупу форму песчинок. Она может быть разной, в пустыне она имеет форму ромба. Возьмите песок в руки, он сыпучий.

Разровняйте площадку из сухого песка. Равномерно по всей поверхности сыпьте песок через сито. Погрузите без надавливания в песок карандаш. Положите на поверхность песка, какой -нибудь тяжёлый предмет (например, ключ). Обратите внимание на глубину следа, оставшегося от предмета на песке. А теперь встряхните лоток. Прodelайте с ключом и карандашом аналогичные действия. В набросанный песок карандаш погрузится примерно в двое глубже, чем в рассеянный. Отпечаток тяжелого предмета будут более отчётливым на набросанном песке, чем на рассеянном.

Рассеянный песок заметно плотнее. Это свойство хорошо известно строителям.

ДЕКАБРЬ

Опыт №1 «Воздух».

Задачи: расширить представление детей о свойствах воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается; закрепить умение самостоятельно пользоваться чашечными весами; познакомить детей с историей возникновения воздушного шара.

Материалы: сумка – холодильник, веер, листы бумаги, кусочек апельсина, чашечные весы, миска, бутылка, насос.

Описание: Дед Знай, к которому пришли дети, загадывает загадку:

Через нос проходит в грудь
И обратный держит путь.
Он невидимый, но всё же
Без него мы жить не можем.

Дети отгадывают загадку. И объясняют, почему они догадались.

Для чего нам с вами нужен воздух? Сделаем глубокий вдох, а затем выдохнем. Воздух нам нужен, чтобы дышать. Мы вдыхаем и выдыхаем воздух. Можем ли мы увидеть воздух? (нет, он невидим). Можем ли мы почувствовать воздух? Возьмём салфетку или веер и помашем возле лица. Чем пахнет воздух?

Игра «Угадай по запаху».

Дед Знай. Вы чувствовали запах того вещества, которое я вам предлагал понюхать. Если в помещении ели апельсин, использовали духи или что-то ещё, то воздух имеет запах этого вещества или продукта. Имеет ли свой запах воздух? (нет). Посмотрите, сегодня у нас в группе много воздушных шариков. Как вы думаете, что внутри этих шариков? (Воздух).

А в не надутых шарах есть воздух? Какой шарик тяжелее надутый или ненадутый? Как проверить? (Можно взвесить). А чем будем взвешивать? (Чашечными весами). Дети берут сначала ненадутый шар и взвешивают его, затем его надувают и проводят взвешивание. Какой шарик тяжелее? (Надутый) Почему? (Воздух имеет вес).

Дед Знай Как вы обычно надуваете шарики? Хотите покажу, как можно надувать шарики по - другому? Воспитатель достаёт из сумки – холодильника пустую открытую пластмассовую бутылку, надевает на её горлышко воздушный шар. Затем ставит бутылку в миску с горячей водой. Что происходит? Почему шарик надувается? (Воздух при нагревании расширяется.) Как можно сдуть шарик? (Снова охладить бутылку).

Дед Знай. А знаете ли вы, кто изобрёл первый воздушный шар? Первый воздушный шар построили братья Жозеф и Жак Монгольфье. Это было очень давно, в 1783 году. Шар был сделан из льняной ткани и бумаги. Братья наполнили его горячим воздухом, потому, что горячий воздух легче холодного. Первыми пассажирами стали овца, утка и петух. Их полёт продолжался восемь минут. Теперь шары стали наполнять газами, так как они легче воздуха. Эти полёты стали популярным видом спорта.

А чем же ещё можно надуть шары? (Насосом). Детям предоставляется возможность надуть шары насосом

Опыт №2 «Почему дует ветер?»

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

Материалы: рисунок «Движение воздушных масс», свеча.

Описание. Детям загадывается загадка.

Летит без крыльев и поёт,
Прохожих задирает.
Одним прохода не даёт,
Других он подгоняет. (Ветер).

Как вы догадались, что это ветер? Что такое ветер? Почему он дует? Воспитатель показывает схему опыта.

Я приготовила вам этот рисунок. Это небольшая подсказка для вас. Что вы видите? (Приоткрытое окно, зажжённая свеча в верхней части окна и у нижней). Попробуем провести этот опыт. Воспитатель зажигает свечу, подносит к верхней части фрамуги. Куда направлено пламя свечи? (В сторону улицы). Что это значит? (Тёплый воздух из комнаты идёт на улицу). Подносит свечку к нижней части фрамуги. Куда направлено пламя свечи? (В сторону комнаты). Какой поступает воздух

в комнату (Холодный) К нам в комнату поступил холодный воздух, но мы не замёрзли. Почему? (Он нагрелся, в комнате тепло, работает отопление). Правильно, через некоторое время холодный воздух нагревается в помещении, поднимается вверх. И если мы снова откроем фрамугу, он станет выходить на улицу, а на его место будет поступать холодный воздух. Именно так и возникает ветер в природе. Движение воздуха и создаёт ветер. Посмотрите на картинку, и объясните, как всё это происходит? (Солнце нагрело воздух над землёй. Он становится легче и поднимается вверх. Над горами воздух холоднее, тяжелее, он опускается вниз. Потом, нагревшись, поднимается вверх. А остывший с гор снова опускается вниз, туда, где тёплый воздух как бы освободил им место. Вот так и получается ветер).

Опыт №3 «Дыхание листа».

Опыт поможет узнать, с какой стороны листа в растение проникает воздух. Возьмём цветок в горшке и намажем толстый слой вазелина на верхнюю поверхность четырёх листочков. Намажем толстым слоем вазелина нижнюю поверхность у других четырёх листочков. Наблюдаем за листочками. Листья, на которых вазелин был нанесён на нижнюю поверхность, завяли, тогда, как другие не пострадали.

Отверстия на нижней поверхности листьев служат для движения газов внутрь листа и наружу. Вазелин перекрыл доступ воздуха в лист.

Опыт №4 «Как живут в пустыне верблюды?»

Подышите на зеркало. Зеркало затуманивается, так, как на нём оседают мельчайшие капельки влаги. Воздух, выдыхаемый человеком, - так же, как и другими существами, - содержит водяной пар. Часть этой воды выходит наружу, а часть её задерживается в носу. Но носовой канал у человека относительно прямой и короткий. У верблюда же этот канал длинный и извилистый. Благодаря этому значительная часть водяных паров задерживается у верблюда, а не выходит наружу. Это помогает

ему дольше обходиться без питья, так как он меньше теряет воды через дыхание.

ЯНВАРЬ

Опыт №1 «Солнце дарит нам тепло и свет».

Задачи: дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень её поглощения разными предметами, материалами.

Материалы: настольная лампа; набор предметов, изготовленных из разных материалов: из бумаги, пластмассы, дерева. Металла; бумага, ножницы, нитки, белые и чёрные лоскутки ткани, светлые и тёмные камни, песок, иголки.

Описание. Воспитатель загадывает загадку.

Что на небе расцветает
И теплом всех согревает?
(Солнце).

После того, как дети отгадали загадку, воспитатель интересуется, почему они так думают. На что похоже Солнце? (Огненный шар). После этого воспитатель рассказывает, что Солнце – самая близкая к Земле звезда. Солнце – главный осветитель. Оно горит над Землёй как гигантская лампочка. Что было бы, если б не было солнца? (Не будь Солнца, всё погрузилось бы во мрак, и жизнь на Земле вскоре бы угасла.) Как можно проверить, что Солнце даёт тепло? Представим, что лампа – это Солнце. Подставьте ладошку. Что вы чувствуете? (Тепло, горячо). Ладошка нагрелась. Проверьте, нагреваются ли от света электрической лампочки различные предметы. Что вы обнаружили? Все предметы нагреваются, когда на них падает свет. Солнце – раскалённое небесное тело. Кроме света от раскалённых тел исходит тепло. Вот и солнечные лучи нагревают поверхность Земли, а от неё

нагревается воздух. Тёплый воздух легче холодного, поэтому он поднимается вверх.

Хотите в этом убедиться? Нарисуйте на бумаге по трафарету большой круг и вырежьте его. Проведите по контуру линии, чтобы получилась спираль, вырежьте её. На что похожа спираль? (На змею). С помощью иголки проденьте сквозь её голову нитку. Подвесьте змею над лампочкой. Что наблюдаете? Почему змейка вертится?

Поднимающийся тёплый воздух заставляет змейку вертеться. Так мы убедились, что тёплый воздух поднимается вверх, а холодные слои воздуха опускаются вниз. Как вы думаете, какая температура на поверхности Солнца? (Большая).

На поверхности Солнца температура шесть тысяч градусов. При такой температуре любое тело мгновенно расплавится, а в центре Солнца температура ещё больше. Как вы думаете, все ли предметы Солнце нагревает одинаково? Давайте проверим. Возьмите разные материалы и расположите их под лампочкой (расстояние от поверхности стола до лампы 12-15 см).

На основании лампы висит знак «Осторожно пользоваться!» детям предлагаются черные и белые лоскутки ткани, темные и светлые камешки, песок. Проверяем на ощупь степень нагревания. Какие материалы нагреваются сильнее? Почему?

Темные предметы нагреваются сильнее, поглощают больше солнца – световой энергии. Чем больше световых лучей поглощает какое – либо тело, тем выше становится его температура.

Поэтому жители жарких стран красят стены своих домов в белый цвет. Светлые поверхности отражают часть тепловых лучей, не могут сильно нагреваться. Почему люди ласково Солнце называют «солнышко?»

С неба смотрит солнце миллионы лет,
Льёт на Землю Солнце и тепло и свет.

Солнце - великий труженик – работает круглые сутки. Как оно работает, вы нарисуете, и мы украсим вашими рисунками группу.

Опыт №2 «Что такое иней?»

Вынести на мороз термос с очень горячей водой, открыть его и подержать над паром веточку. Затем убрать и дать ей остыть она покрылась снегом, а снег не идёт. Веточка всё больше и больше в снегу. Что это? Это иней.

Опыт №3 «Установить, как расстояние от Солнца влияет на температуру воздуха».

Материалы: две термометра, настольная лампа, длинная линейка.

Возьмите линейку и поместите один термометр на отметку 10 см, а другой на отметку 100 см. поставьте настольную лампу у нулевой отметки линейки. Включите лампу. Через 10 минут, сравните показания обоих термометров. Ближний термометр показывает более высокую температуру.

Термометр, который находится ближе к лампе, получает больше энергии, следовательно, нагревается сильнее. Чем дальше распространяется свет от лампы, тем больше расходятся его лучи, они не могут сильно нагреть дальний термометр. С планетами происходит тоже самое.

ФЕВРАЛЬ

Опыт №1 «Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги?»

Задачи: уточнить представления детей о свойствах льда: прозрачный, твёрдый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства.

Материалы: таз с водой, пластмассовые рыбка, куски льда разного размера, разные по форме и размеру ёмкости, кораблики, ванна, картинки с изображением айсбергов.

Описание. На столе стоит таз с водой, в нём плавает золотая рыбка, к ней прикреплена открытка с загадкой. Воспитатель говорит» «дети, к нам приплыла золотая рыбка. Что она нам принесла?

Рыбам зиму жить тепло:

Крыша толстое стекло.

(ЛЁД)

О чём эта загадка? Правильно, крыша – толстое стекло – это лёд на реке. А как же зимуют рыбы? Достаем лёд, рассматриваем.

Почему лёд сравнивают со стеклом? А почему его нельзя вставить в окно? Вспомните сказку «Заюшкина избушка». Чем хороша избушка у лисы? Чем она оказалась плоха? (растаяла). Как мы можем убедиться, что лёд тает? (Можно оставить его на блюдце, и он постепенно растает.) Как ускорить этот процесс? (поставить лёд на батарею).

Процесс превращения льда в жидкость называется таянием. Имеет ли вода форму? Имеет ли форму лёд? На столе лежат разные кусочки льда и по размеру и по форме. Давайте, разложим их в разные ёмкости.

Дети раскладывают кусочки льда в ёмкости, а воспитатель продолжает обсуждение, задавая вопросы: Меняет ли форму лёд (Нет) Как вы его раскладывали? (Брали рукой.) Лёд не меняет своей формы, куда бы его не положили, причём лёд можно брать рукой и переносить с места на место. Что такое лёд? (Лёд – это вода, только в твёрдом состоянии.) Где на Земле больше всего льда?

Воспитатель обращает внимание детей на карту или глобус и продолжает рассказывать о том, что льда много в Арктике, Антарктиде. Самый большой ледник в мире – ледник Ламберта в Антарктике. Как вы думаете, как ведут себя ледники под лучами солнца? Они тоже тают, но растаять полностью они не могут. Арктическое лето очень короткое и не жаркое.

Слышали ли вы об айсбергах? Айсберги – это огромные горы льда, которые откололись от ледяных берегов в Арктике или в Антарктике и

течением их вынесло в море. Что происходит с этими кусками льда? Плавают они, или тонут?

Давайте проверим. Берите лёд и опускайте его в воду. Что происходит? Почему лёд не тонет? Выталкивающая сила воды больше веса льда. Почему не тонут айсберги?

Большая часть айсберга скрыта под водой. Они плавают в море по 6-12 лет, постепенно тают, дробятся на более мелкие кусочки. Опасны ли айсберги? Для кого?

Айсберги большую опасность представляют кораблям. Так, в 1912 году, столкнувшись с айсбергом и, затонул пассажирский теплоход «Титаник». Вы, наверное, о нём слышали? Погибло очень много людей. С тех пор Международный ледниковый патруль следит за движением айсбергов и предупреждает корабли об опасности.

Опыт №2 «Откуда взялись острова?»

Задачи: познакомить детей с понятием «остров», причинами его образования: движения земной коры, повышением уровня моря.

Материалы: Модель « Морское дно», залитое водой, поддоны, глина, стеки, губки для уборки воды, физическая карта мира.

Описание. В гости приходит Буратино и рассказывает, что папа Карло подарил ему книгу. Показывает книгу «Мой первый атлас» (любая книга с географическими картами для детей.)

Буратино. Я ещё читать не умею, но понял, что синее на карте – это вода, зелёное – это земля, коричневое – горы. Земля занимает много места на карте. А что это за маленькое зелёное пятнышко в воде?

Показывает на острова. Дети отвечают Буратино, говорят, что это остров. Буратино. Что такое остров? Воспитатель. Поможем Буратино разобраться в этом? Где расположен остров? Что вокруг него? (Кругом вода.) Попробуем сформировать остров? Как предлагаете это сделать? Из чего можно сделать сушу? (Из глины, пластилина.) Приготовьте се-

бе рабочее место. А теперь возьмём поднос. Разомнём на нём глину, а вокруг нальём воду. На что это похоже? (на большой остров.)

Буратино. Посмотрите на ту часть суши, где мы живём. Мы видим синие пятнышки и синие ленточки. То это? Дети отвечают, что это озёра и реки.

Воспитатель. Сделаем на нашем острове озеро. Как мы это будем делать? А вот так: Прорежем стеклой внутри острова отверстие и нальём воды, вот и получилось озеро.

Как сделаем реки? Прорезаем стеклой линии от озера к краям поддона. Посмотрите, как потекла вода. Что получилось? (Река.) Реки, озёра делят наш большой остров на более мелкие острова. Взять несколько маленьких островов.

Воспитатель. Буратино, ты понял, что такое остров?

Буратино. Остров – это часть суши, со всех сторон окружённая водой, но я не понял, откуда берутся острова. А вы, дети, знаете, откуда берутся острова? (ответы детей.)

Воспитатель. Буратино, ребятам трудно объяснить, откуда берутся острова. Давайте попросим Дедушку Зная помочь нам. Показать детям модель морского дна (В поддоне из пластилина слепить морское дно а подводными горами, ущельями и залить водой так, чтобы часть этих гор бала видна из под воды, словно острова.)

Дед Знай. Представьте, что мы плывем по океану на корабле. Если бы вода была такой же невидимкой, как воздух, то мы увидели бы дно океана вот таким (показ модели.) Что вы видите? Ровная ли поверхность у моря? Почему дно моря не ровное? Земная поверхность состоит из плит, которые всё время в движении. Эти плиты при движении могут находить одна на другую или встать, как крыша у дома (показ руками.) И тогда эти горные вершины поднимаются над уровнем океана, образуя острова. Покажите новые острова на нашем макете.

А бывает и по одному плиты опускаются вниз, и тогда происходят затопление островов – они уходят под воду. Добавим немного воды, и вы видите, как наши острова спрятались под водой? (показ на макете). Теперь вы поняли, как образуются острова?

Буратино. Дедушку Знай, а ты сам видел как в природе поднимаются и опускаются под водой острова?

Дед Знай. Этого не видел ни я, никто другой. Чтобы образовался остров, нужны тысячелетия.

Опыт №3 «Как происходит извержение вулкана?»

Задача: познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.

Материалы: картинка с изображением вулкана, карта России; поддоны, картон, клей; сода, уксус; сухая красная краска, моющая жидкость; листы бумаги, цветные карандаши; чайные ложки, пипетка.

Описание. К детям в гости приходит дедушка Знай.

В. Дедушка Знай, сегодня дети хотят задать тебе вопрос «Что такое вулкан?».

Д.З. прежде чем ответить на этот вопрос, я расскажу вам легенду. Жил на свете бог по имени Вулкан. И нравилось ему кузнечное дело: стоять у наковальне, бить тяжелым молотом по железу, раздувать огонь в горне. Построил он себе кузнецу в нутрии высоченной горы. А гора стояла прямо по среди моря. Когда Вулкан работал молотом, гора дрожала от верхушки до основания, а грохот и гул разносились далеко вокруг. Из отверстия на вершине горы с оглушительным ревом летели раскаленные камни, огонь и пепел. « Вулкан работает», - со страхом говорили люди и уходили жить подальше от этого места. С тех пор люди все огнедышащие горы стали называть вулканами.

Воспитатель показывает иллюстрацию вулкана и организует обсуждение. Какой формы вулкан? На что похожа верхняя часть вулкана? (На кратер.)

В. Кратер вулкана – это огромная чаша с крутыми склонами, а на дне – красновато – оранжевая пасть – это жерло, дыра, уходящая глубоко в землю. Огненная жидкость, выходящая из вулкана, называется лавой.

Хотите увидеть извержение вулкана? Попробуем это сделать. Подумайте, из чего можно сделать основание вулкана. Давайте склеим конус из плотного картона. Из чего сделаем жерло? Можно вставить внутрь конуса пустую пластмассовую банку. А секрет изготовления лавы узнаете, если будете внимательны. Помещаем в банку 1 чайную ложку соды, немного красной сухой краски и 5 капель моющей жидкости. А теперь внимание! Эта жидкость у меня с особым знаком. Что он означает? (Самому пользоваться нельзя.) Правильно, это уксус, и его можно наливать только взрослому. Я добавляю 5 капель уксуса. Что наблюдаете? Как я изготовила лаву?

В. Вулканы извергаются по – разному. Иногда они словно взрываются, выбрасывая магму вверх и в стороны. Огромная гора сотрясается от страшного грохота, огромная туча дыма и пепла поднимается над ней, каменный дождь осыпает склоны. А бывает, она вытекает «спокойно». Дедушка Знай, а у нас есть вулканы?

Д. З. Да, есть и много. Почти все они находятся на Дальнем Востоке, Камчатке, Курильских островах (Показывает на карте).

В. Дети, давайте зарисуем вулкан.(Дети рисуют вулкан, и свои рисунки показывают дедушке Знаю)

Опыт №4 « Как появляются горы?»

Задачи: познакомить детей с причиной образования гор: движением земной коры, вулканическим происхождением гор; научить детей самостоятельно изготавливать соленое тесто.

Материалы: лоскуты ткани, картинка с изображением гор, таблица опыта «Извержение вулкана», алгоритм приготовления соленого теста;

миски, стаканы, столовые ложки; какао порошок, пищевой краситель коричневого цвета; большая коробка.

Описание.

В. Сегодня у деда Зная, гость – галчонок Любознайка. Смотрите, в клюве у него что – то есть.

Г. Посмотрите, какая у меня есть картинка. Что на ней изображено? (Горы.) Как вы догадались? Может быть, вы знаете, как появляются горы? Объясните мне.

В. Этот вопрос интересует и ребят. Давайте выясним вместе. Помните, дедушка Знай нам рассказывал об образовании островов. Как они образуются? (В результате движения земной коры.)

Земная кора никогда не бывает в покое: то вздрагивает, растрескивается, то опускается, то собирается складками. В результате образуются острова, горы. Возьмите ткань и представьте, что это - земная кора. Теперь приведите в движение «земную кору». Дети выполняют движения под платком.

В. Вы видите, как наша земля морщится, горбится, и начинают расти горы, а между ними образуются глубокие ущелья. Примерно так происходит и в природе. Горы могут возникать и в результате «работы» вулканов.

Г. Как?

В. Вспомните и расскажите, как извергался у нас вулкан, когда мы проводили опыты.

Когда начинается извержение вулкана, из его жерла бьёт фонтан. Вместе с магмой, которая находится под земной корой, вверх устремляются камни, пепел, грязь. Всё это падает на землю. Лава застывает и постепенно на этом месте образуется гора, которая постепенно увеличивается. Горы – это самые высокие участки Земли. Некоторые горы настолько высоки, что их вершины прячутся в облаках.

Г. А мы можем образовать горы? Так хочется их увидеть!

В. Мы можем сделать горы понарошку – макет горы. Из чего мы можем их сделать? Хотите попробовать слепить их из солёного теста? Тесто вы сегодня попробуете сделать самостоятельно. В этом вам поможет наша подсказка – схема. Как вы думаете, какого цвета должны быть горы? Как получить нам коричневый цвет? (Можно потом покрасить коричневой краской.) Это правильно, но есть ещё один способ: Добавить в тесто какао – порошок или пищевой краситель. Попробуйте, кто как хочет. Берите необходимые вещества, посуду. Дети по схеме готовят тесто, затем лепят горы, соединяя горы на общей площадке (в коробке).

В. Горы у нас получились разные по высоте. Так и в природе: со временем под воздействием дождя, ветра и льда горы медленно разрушаются, форма их изменяется, они как бы оседают и становятся более пологими.

Г. А кто живёт в горах? (Дети называют известных им обитателей гор).

В. Галчонок, мы приглашаем тебя к нам в группу. У нас есть много книг о природе, и ребята покажут и расскажут, кто живёт в горах. Макет высохнет, и мы заселим его животными, будем играть.

МАРТ

Опыт №1 «Выращивание растений из морковных верхушек».

Материалы: песок, мелкая ёмкость, верхушки моркови.

Наполните ёмкость песком. Обильно полейте водой. Посадите верхушки в песок срезами вниз. Поставьте на свет. Поливайте в течении недели. На верхушках вырастут зелёные стебли и листья.

Опыт №2 «Корень имеет тонкие волоски, по которым впитывается вода в основной корень».

Чтобы наглядно показать, как через корень по стволу поднимается вода, сделайте опыт. Возьмите тарелочку с подкрашенной водой,

опустите туда гигроскопический материал (марлю). Понаблюдайте, как вода постепенно поднимается вверх, окрашивая все выше и выше материал. Подскажите детям, что корни имеют тонкие волоски, по которым впитывается вода.

Опыт №3 «Влияние силы тяжести на рост растений».

Возьмите домашнее растение, несколько книг. Положите горшок с цветком набок на книги. В течение недели наблюдайте за положением листьев и стеблей. Стебли и листья поворачиваются кверху. В растении содержится ростовое вещество ауксин, которое стимулирует рост растений. Благодаря силе тяжести ауксин концентрируется в нижней части стебля. Часть, где накопился ауксин, растет энергичнее, и стебель тянется вверх.

Опыт №4 «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 партнёра, доказывать правильность своего мнения.

Материалы: электрический чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе», глобус, таблицы.

Описание. Воспитатель беседует с детьми и загадывает им загадку:

В морях и реках обитает,
Но часто по небу летает.
А как наскучит ей летать,
На землю падает опять.

(Вода)

В. Догадались, о чём мы будем сегодня говорить? Мы с вами продолжим говорить о воде. На Земле вода содержится во многих водоё-

мах. Назовите их. (Моря, реки, океаны, ручьи, озёра, родники, болота, пруды.) Дети рассматривают иллюстрации.

Чем отличается вода в морях и океанах от воды в озёрах, реках, родниках, болотах? В морях и океанах вода солёная, она не пригодна для питья. В реках, озёрах прудах вода пресная, после очистки её используют для питья. Откуда вода попадает в наши квартиры? (С водочистных станций.)

Наш город не очень большой, но всё же чистой воды ему требуется очень много, поэтому из рек мы берём тоже много воды. Почему же тогда воды в реках не кончается? Как река пополняет свои запасы? Давайте вскипятим воду в электрическом чайнике.

Дети помогают налить воду в чайник, воспитатель включает чайник, все вместе наблюдают за ним, находясь в на безопасном расстоянии. Что выходит из носика чайника при закипании воды? Откуда пар появился в чайнике – мы же наливали воду? (Вода при нагревании превращается в пар.)

Воспитатель подносит к струе пара холодное стекло. Подержав некоторое время над паром, выключает чайник.

Посмотрите, что произошло со стеклом. Откуда появились капельки воды на стекле? Перед опытом стекло было чистым и сухим. (Когда пар попал на холодное стекло, он опять превратился в воду.)

Вот так и происходит в природе (показывает сему «Круговорот воды в природе»). Каждый день Солнце нагревает воду в морях и океанах, вода превращается в пар. В виде пара крошечные, невидимые капельки влаги поднимаются в воздух. У поверхности воды воздух всегда теплее. Чем выше поднимается пар, тем холоднее становится воздух. Пар снова превращается в воду. Капельки все собираются вместе, образуют облако. Когда капелек воды набирается много, они становятся очень тяжёлыми для облака и выпадают дождём на землю.

А может кто –нибудь рассказать, как образуются снежинки?

Снежинки образуются, так же как и капли дождя. Когда очень холодно, капли воды превращаются в кристаллики льда – снежинки и падают на землю в виде снега. Дождь и растаявший снег стекают в ручьи и реки, которые несут свои воды в озёра, моря и океаны. Они питают землю и дают жизнь растениям. Затем вода повторяет свой путь. Весь этот процесс называется круговорот воды в природе.

АПРЕЛЬ

Опыт №1 «Как образуются метеоритные кратеры?»

Задачи: смоделировать с детьми метеоритный кратер, познакомив со способом его образования; уточнить представление детей т Солнечной системе: о планетах, звёздах; развивать умение действовать по алгоритму.

Материалы: Мука, большой поднос с высотой края 2-3 см; ложка, линейка, кусок полиэтилена; иллюстрации с изображением метеора, комет, карта «Солнечная система»; карточки с алгоритмом действий.

Описание. В гости пришёл Незнайка. Он рассказывает, что недавно побывал на Луне. На память об этом путешествии он дарит детям карту «Солнечная система». Воспитатель и дети рассматривают карту. Что вы видите на карте? Какие планеты вы узнали? Какие звёзды вам знакомы? А слышали ли вы про какие –то звёзды с хвостами? А иногда на небе появляются странные, «хвостатые» звёзды. Называют их кометами. Раньше люди их очень боялись. Теперь, когда есть телескопы, люди рассмотрели их и не боятся.

Ты меня увидишь в небе,

Я хвостата, не хвастлива.

Не планета, не ракета, А зовут меня (комета).

В. Кометы редкие гости в нашей Солнечной системе. Комета – раскалённый шар, за которым тянется хвост. А шар состоит из твёрдых ча-

стиц и льда, окутанных туманной оболочкой, которая называется комой. Помимо планет и их спутников вокруг солнца вращается много всевозможных космических обломков. Слышали ли вы что – то о метеорах? Что это такое? Метеор – это космический обломок. Размеры их – от мелких песчинок до увесистых булыжников. Метеориты могут приземляться на Землю в целом виде, а так же в виде града обломков. На месте падения остаются кратеры. Что это такое? Можем ли мы увидеть метеоритные кратеры?

Н. А у нас в Цветочном городе мы смоделировали метеоритный кратер. Знайка зарисовал наш опыт, и я принёс вам картинки. Посмотрите!

В. Незнайка, но здесь непонятно, с чего начать опыт.

Н. Я очень торопился к вам и по дороге уронил картинки. Вот они и перепутались.

В. Давайте посмотрим картинки внимательно, может быть мы сами догадаемся, как их разложить по порядку. (Дети рассматривают картинки.), обнаруживают цифры – подсказки. С чего мы начнём? (Приготовим муку.) Для чего она нам нужна? (Надо насыпать её в поддон.) Чем лучше её насыпать? (Совочком.) Сколько надо насыпать муки? (Целый поддон.) Что нам подсказывает вторая картинка? (Надо выровнять слой муки с помощью линейки.) Что мы должны делать дальше? (Насыпать муку в ложку и перенести в поддон.)

Н. А вот и не отгадали! Муку надо бросать в поддон. Можно вставить на разные предметы и бросать сверху. Это так интересно и весело.

В. Незнайка, это, конечно, очень весело, но мука же разлетится по всему полу, для этого мы расстелем полиэтилен. Затем воспитатель ставит поднос с мукой на пол и дети выполняют опыт, вставая на разные возвышенности (скамейка, стульчик.) Почему ямки получаются разными. (Чем выше встанешь, тем глубже ямка.) На что похожа по-

верхность с мукой? (на метеорит, упавший на поверхность Земли или Луны.)

Опыт №2 « Почему в космос летают на ракете?»

Задача: уточнить представления детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета.

Материалы: листы бумаги, воздушные шары, коллаж «Все, что летает», изображение ракеты.

Описание. В гости к детям приходит Незнайка и приносит фотографию ракеты

Н. сегодня я принес вам фотографию ракету, на которой летал на Луну. Мне понравилось путешествие на ракете. Но в следующий раз мне хотелось бы полететь на самолете, потому что ракета летит быстро, и я не успеваю все рассмотреть в иллюминатор.

В. Можно ли летать в космос на самолете?

Н. Конечно, можно.

В. А вы дети, как думаете, можно ли полететь в космос на ракете? Помните, в энциклопедии мы читали, что самолет в космос не может полететь, потому что там нет воздуха? Для чего самолету воздух? Самолет взлетает и летит, как бы опираясь крыльями на воздух, как делают это и птицы. Что бы это представить, давайте сильно подуем под листком бумаги. (Дети выполняют).

В. Что видите? (Листок начинает подниматься.) В космос попасть не так – то просто. Помните, мы говорили с вами о силе тяготения? Земля наша очень сильная: все притягивает к себе и никуда от себя не отпускает. Чтобы преодолеть земное притяжение, надо очень быстро лететь. Ни автомобиль, ни самолет не могут так быстро передвигаться. И только у ракеты есть такой мощный двигатель, который может разогнать ее до такой скорости.

Н. значит, ракета – пока самый быстрый вид транспорта на Земле?

В. Да, Незнайка, она быстрая, благодаря тому что у ракеты особый двигатель – реактивный. (Рассматривание картинки с изображением ракеты.) Перед стартом баки ракеты загружают горючим. По команде «Зажигание!» горючее вспыхивает и начинает гореть, превращаясь в раскаленный газ. Газ с огромной силой вырывается в узкое отверстие в днище ракеты – сопло. Струя газа летит в одну сторону, а ракета от его толчков – в противоположную. С помощью руля управляют струей вылетающих газов, и ракета летит в нужном направлении. Хотите увидеть, как работает реактивный двигатель? Надуйте воздушный шарик и крепко сожмите горлышко. (Дети выполняют.) Что внутри шарика? (Воздух.) Воздух внутри шарика не может вырваться наружу. Разожмите пальцы. Что изменилось? Воздух устремился наружу. Действие воздушной струи вызвало реакцию противодействия, и шарик полетел в противоположном направлении от выходящей из него воздушной струи.

Н. так работают все реактивные двигатели?

В. Да, Незнайка, именно так.

Опыт №3 «Гром и молния».

Предложите ребятам познакомиться с молнией, вернее, с ее родственницей. Опыт проводится в темной комнате. Понадобятся 2 надутых продолговатых воздушных шарика. Шарики натрите чем –нибудь шерстяным, например, варежкой или шарфом. Постепенно приближайте один шарик к другому, оставляя небольшой промежуток. Между ними проскакивают искры – как молния в небе, вспышки, слышится несильное потрескивание, как гром.

Опыт №4 «Почему не тонут корабли?»

Задачи: выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил: соответствие размера, формы предмета с весом.

Материалы: таз с водой; предметы: деревянные, металлические, пластмассовые, резиновые, пробка, кусок пластилина, перья; спи-

чечные коробки, упаковка из – под яиц, фольга, стеклянные шарики, бусинки.

Описание. В гости к детям пришёл Почемучка. И принёс много разных предметов.

П. Я бросал эти предметы в воду. Одни из них плавают, а другие тонут. А почему так происходит, не понимаю. Объясните мне, пожалуйста.

В. Почемучка, какие предметы у тебя утонули?

П. Я теперь уже не знаю. Я, когда шёл к вам, все предметы сложил вместе в одну коробку.

В. Ребята, давайте проверим плавучесть предметов. Как вы думаете, какие предметы не утонут? (Дети высказывают свои предположения).

В. А теперь проверьте свои предположения и зарисуйте результаты.

Какие предметы плавают? Все ли они легкие? Одного ли размера? Все ли они одинаково держатся на воде? Что произойдёт, если соединить предмет тот который плавает с тем который тонет?

Прикрепите небольшой кусочек пластилина к трубочке для коктейля, чтобы она плавала стоя. Постепенно добавляйте пластилин, пока трубочка не утонет. Теперь, наоборот, понемногу снимайте пластилин. Сможете ли вы сделать так, чтобы трубочка плавала у самой поверхности? (Трубочка плавает у поверхности, если пластилин расположен равномерно по всей длине.) Плавает ли пластилиновый шарик в воде? (Проверяя, узнают, что тонет.) Будет ли плавать пластилин, если из него слепить лодку? Почему так происходит?

В. Кусок пластилина тонет, потому что весит больше, чем вытесненная им вода. Лодка плавает, потому что тяжесть распределилась на большой поверхности воды. И настоящие лодки так хорошо держатся на поверхности воды, что в них перевозят не только людей, но и разные тяжелые грузы. Попробуйте смастерить лодку из раз-

ных материалов: спичечные коробки, из фольги, из коробки из – под плавленого сыра, из коробки из – под яиц, из пластмассового подноса или блюдца. Какой груз может перевести ваша лодка? Как нужно распределять груз на поверхности лодки, чтобы она не утонула? (Равномерно по всей поверхности.)

П. А что легче: тащить лодку с грузом по земле или везти по воде? (Дети проверяют и дают ответ Почемучке.)

П. Почему не тонут корабли? Они же большие, тяжелее лодки?

В. Предмет плавает на поверхности воды благодаря равновесию сил. Если вес предмета соответствует его размеру, то давление воды уравнивает его вес и предмет плавает. Форма предмета тоже имеет большое значение. Форма корабля удерживает его на воде. Это происходит потому, что внутри его много воздуха, благодаря этому он лёгкий, несмотря на огромные размеры. Он вытесняет больше воды, чем весит сам

МАЙ

ОПЫТ №1 «Мяч светит отраженным светом»

Зажжем в темной комнате электрический фонарь и его свет направим на белый мяч. Если смотреть на мяч из темноты, то он кажется ярким. Свет фонаря освещает мяч и отражается от него. Такой свет называют отраженным. Если фонарь погасить, то мяч в темноте становится невидимым, потому что он не излучает собственного света.

ОПЫТ №2 «Звучащая монета»

Материал: 2 – литровая бутылка из – под газировки, монета размером с диаметр горлышко, стакан воды.

Описание. Положите пустую не закрытую бутылку минут на 5 в морозильник. Выньте бутылку из морозильника и сразу же закройте ее

мокрой монетой. Монету перед этим смочите, окунув в стакан с водой.

Через несколько секунд монетка, подсакивая и ударяясь о горлышко бутылки, начинает издавать звуки, напоминающие пощелкивание. Вещества при охлаждении сжимаются. Охлажденный воздух в бутылке сжимается. Когда мы вынимаем бутылку из морозилки, воздух нагревается и начинает расширяться. Расширяющийся воздух отрывает монету от горлышка и приподнимает ее с одной стороны – монета звучит.

ОПЫТ №3 «Как маскируются животные?»

Желтым мелком нарисовать птичку на белой бумаге. Накрыть картинку красным пластиком. Желтая птичка исчезла. Как желтая птичка, так и красный пластик отражают свет, который за тем попадает нам в глаза. Красный цвет – не чистый, он в себе содержит желтый. Этот желтый цвет сливается с желтым на картинке, и глаз не в состоянии отделить один цвет от другого. Животные часто имеют окраску, сливающуюся с цветом окружающего пейзажа, что помогает им спрятаться от хищников. Глаза хищника не могут отличить цвет его возможной жертвы от цвета листвы или травы.