Управление образования администрации города Кемерово

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение № 241

«Детский сад комбинированного вида»

Принято на заседании
методического совета МАДОУ № 241
«Детский сад комбинированного вида»
Протокол № 01
От 25.08.2021

Утверждаю:
Заведующий МАДОУ №241
«Детский сад комбинированного вида»
_____ (Т. Г. Киркина)
Приказ № 81 от 26.08.2021

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Нескучная наука»

Возраст детей: 5-7 лет

Срок реализации программы – 2 года

Разработчик:

Рославлева Д. А. – педагог

дополнительного образования

Кемерово, 2021

Содержание

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы……3

1.1. Пояснительная записка……3
1.2. Цель и задачи программы……...5
1.3. Содержание программы……..6
1.4. Ожидаемые результаты……12

Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий……..13

2.1. Календарный учебный график ……13
2.2. Условия реализации программы……16
2.3. Формы аттестации……17
2.4. Оценочные материалы……17
2.5. Методические материалы……20
2.6. Список литературы……23

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Опыт и наблюдение – таковы величайшие
источники мудрости, доступ к которым открыт
для каждого человека.
Чэннинг У.

Направленность программы. Программа естественно-научной направленности, направлена на всестороннее, гармоничное и целостное развитие личности детей дошкольного возраста 5-7 лет.

Уровень программы: ознакомительный.

Нормативно-правовые документы. Дополнительная общеразвивающая программа «Нескучная наука» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Законом Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ); 5

Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 « Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Уставом ДОУ.

Актуальность. Все дети по своей природе любознательны. Каждый из них – пытливый исследователь. Важно помочь ребенку удовлетворить его любопытство, объяснить законы природы на доступном для детей элементарном научном уровне. Необходимо, максимально используя пытливость детского ума, направить ребенка к познанию мира, развитию творческих способностей. В ходе

экспериментирования дошкольники получают самые ценные и прочные знания, так как добывают их в ходе собственных творческих изысканий.

Педагогическая целесообразность. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы и умозаключения, при этом доказывая свою точку зрения.

Социальная значимость.
Содержание программы учитывает возрастные и индивидуальные особенности детей. Данная программа позволит детям развить такие социально-значимые качества как: систематизация представлений, распределение ролей, сложные взаимодействия людей, рассуждение, освоение форм позитивного общения с людьми, формируется позиция школьника.

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

Адресат. Программа рассчитана на детей в возрасте 5-7 лет. Набор в группы свободный. Количество детей в подгруппе не более 12 человек.

Отличительные особенности. Темы занятий взаимозаменяемы. Организация работы идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждое из которых представлено несколькими темами. Все темы усложняются по содержанию, задачам, способам их реализации.

Срок реализации и объем программы. Программа по опытно-экспериментальной деятельности рассчитана на два года обучения. Программа рассчитана на 56 учебных часов:

28 часов – 1й год обучения;

28 часов – 2й год обучения.

Академический час -30 минут.

Формы и режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Каждое занятие содержит теоретическую и практическую часть. С целью сохранения здоровья и исходя из программных требований продолжительность занятия соответствует возрасту детей. Занятия основаны на совместной деятельности ребенка и взрослого.

Форма занятий - очная, подгрупповая.

Основные формы работы: экспериментирование, моделирование, конструирование, наблюдение, игровые методы, «метод «мозгового штурма», дискуссии, интерактивные формы и методы обучения, рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий, беседы по теме эксперимента.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие у детей дошкольного возраста познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Обучающие задачи:

-сформировать у детей дошкольного возраста диалектическое мышление, т. е. способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;

Развивающие задачи:

-развить собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей);

-расширить перспективы развития поисково-познавательной деятельности детей путем включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;

Воспитательные задачи:

-воспитать у детей инициативность, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность.

1.3.Содержание программы

Учебно–тематический план
Первый год обучения

Название разделов и тем занятий	Количество часов			Формы контроля
	Всего	теория	практика	
Раздел «Неживая природа»	**16**	**5,2**	**10,8**	опыты
Тема «Воздух – он повсюду!»	4,0	1,3	2,7	
Тема «Опустимся на землю»	4,0	1,3	2,7	
Тема «Природные и физические явления»	5,0	1,6	3,4	
Тема «Поплещемся на славу»	3,0	1,0	2,0	
Раздел «Живая природа»	**12**	**3,9**	**8,1**	
Тема «Растения и животные»	4,0	1,3	2,7	
Тема «Экосистемы и природные зоны»	4,0	1,3	2.7	
Тема «Обобщение»	4,0	1,3	2,7	
Всего	**28**	**9.1**	**18,9**	

Содержание учебно-тематического плана

Первый год обучения

Раздел «Неживая природа»

Тема «Воздух – он повсюду!»

Теория: рассказать о значении воздуха для всего живого, познакомить со свойствами воздуха, как его можно обнаружить, показать движение воздуха, из чего состоят облака и тучи.

Воздух окружает нас повсюду. Он является бесцветным и очень мало весит. Землю окружает слой воздуха, который называется «атмосфера». Всем людям, животным и растениям воздух необходим для существования. Воздух оказывает давление во всех направлениях на все тела. Кроме того, воздух является средой для распространения звука, который передается в нем быстрее, чем через жидкости и твердые тела. Воздух состоит из различных газов и водяного пара. Основные компоненты – это азот (78%), кислород (21%), оставшийся 1% включает в себя другие газы.

Практика: «воздух имеет массу», «воздух занимает место», «есть ли здесь воздух», «ветер в паруса», «летит и вертится», «запускаем воздушного змея», «упрямый воздух», «сухой из воды», «воздух внутри нас», «реактивный шарик».

Тема «Опустимся на землю»

Теория: свойства песка; выяснить, куда уходит вода после дождя. Взаимодействие песка и глины с водой. Познакомить с разнообразием мира камней и их свойствами. Формировать представления о значении почвы в природе, познакомить с составом почвы и ее свойствами.

Земля у нас под ногами: глиняная, песчаная или чернозем. Она разная. Если посмотреть на землю, то почти наверняка мы увидим камни. Некоторые из них яркие и разноцветные, другие совсем невзрачные. Встречаются огромные, а есть и совсем крошечные. Мощные валуны, крупные булыжники, галька, песок – это все камни, просто они разных размеров. Постепенно камни разрушаются и образуют основу плодородной почвы, без которой нам не прожить.

Практика: «почему песок хорошо сыплется», «где вода?», «волшебный материал», «песчаный конус», «рассеянный песок».

Тема «Природные и физические явления»

Теория: знакомство детей с магнитом и его свойствами притягивать металлические предметы, свойствами металлов, резины и пластмассы, электричества, тепла, цветами радуги. Как звук распространяется в воздухе.

Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предметов. Показать, что источники света могут принадлежать к природному и рукотворному миру. Установить причину возникновения статического электричества. Понять, что Земля обладает силой притяжения. Дать элементарные научные представления об основных способах получения электричества; расширять представления о том, где «живет» электричество и как оно помогает человеку. Формировать представления о материалах, которые проводят электрический ток (проводники) и не проводят электрический ток (изоляторы).

К природным явлениям относят: радуга, северное сияние, извержение вулкана, дождь, образование облаков и др.

К физическим – звук, магнетизм, тепло, электричество, свет.

Практика: «притягиваются – не притягиваются», «магнитные силы», «необычная скрепка», «волшебный шарик», «чудо-прическа», «вертушка».

Тема «Поплещемся на славу»

Теория: показать значение воды и ее свойства, круговорот воды в природе. Исследовать плавучесть предметов. Узнать, какие материалы как пропускают воду. Сравнить свойства воды, льда, снега, выявить особенности их взаимодействия. Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий. Развивать понимание ценности и значимости воды для существования всего живого.

Вода является важнейшей составляющей для поддержания всех форм жизни. Ничто живое не может существовать без нее.

Практика: «какой бывает вода?», «чего нет у воды?», «растворимость веществ в воде», «плавает-тонет», «сила воды», «солевары», «лед легче воды», «куда делась вода».

Раздел «Живая природа»

Тема «Растения и животные»

Теория: закрепить знания о росте растений. Познакомить с ролью моллюсков и других видов животных в природе.

Растения и животные – это два огромных царства живых организмов. И оба они играют огромную роль в существовании биосферы и поддержании ее постоянства.

Практика: «может ли растение дышать?», «есть ли у растений органы дыхания?», «нужен ли корешкам воздух?», «что выделяет растение?», «во всех ли листьях есть питание?», «на свету и в темноте», «чьи раковины?».

Тема «Экосистемы и природные зоны»

Теория: установить зависимость изменений в природе от сезона. Выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе. Формировать понимание того, что в природе все взаимосвязано.

Экосистема – единство живой и неживой природы, в котором сообщество живых организмов разных «профессий» способно совместными усилиями поддерживать круговорот веществ.

Природная зона - это такая территория, на которой есть одинаковый рельеф, почвы, климатические условия, которая населена конкретными видами растений и животных. Природные зоны назвали по существующему там типу растительности: тайга, смешанные леса, переменно-влажные леса, зона степи, зона саванн.

Практика: «что есть в почве?», «как листья становятся питанием для растения», «где цветы лучше растут?», «где дольше?», «как устроены перья птиц», «почему у водоплавающих птиц такой клюв».

Учебно–тематический план

Второй год обучения

Название разделов и тем занятий	**Количество часов**			**Формы контроля**
	Всего	**теория**	**практика**	
Раздел «Неживая природа»	**16**	**5,2**	**10,8**	опыты
Тема «Воздух – он повсюду!»	4,0	1,3	2,7	
Тема «Опустимся на землю»	4,0	1,3	2,7	
Тема «Природные и физические явления»	5,0	1,6	3,4	
Тема «Поплещемся на славу»	3,0	1,0	2,0	
Раздел «Живая природа»	**12**	**3,9**	**8,1**	
Тема «Растения и животные»	4,0	1,3	2,7	
Тема «Экосистемы и природные зоны»	4,0	1,3	2.7	
Тема «Обобщение»	4,0	1,3	2,7	
Всего	**28**	**9.1**	**18,9**	

Содержание учебно-тематического плана

Второй год обучения

Раздел «Неживая природа»

Тема «Воздух – он повсюду!»

Теория: продолжать знакомить со свойствами воздуха. Как используют силу ветра, почему под потолком всегда теплее, чем на полу, как можно услышать и увидеть воздух. Дать представление о составе окружающего воздуха.

Практика: «свеча в банке», «имеет ли воздух вес», «может ли воздух двигаться», «как воздух помогает плавать», «что такое конденсация», «соломенный буравчик».

Тема«Опустимся на землю»

Теория: выяснить, как образуется почва. Узнать состав почвы. Выяснить последствия загрязнения почвы бытовым мусором.

Открываем удивительный мир, лежащий прямо под ногами.

Практика: «из чего она состоит?», «пироги из земли», «кирпичный завод», «могут ли животные жить в земле?», «наверх!», «своды и тоннели»

Тема «Природные и физические явления»

Теория: установить, почему звезды движутся по кругу, как растение ищет свет. Объяснять действие магнитных сил. Выяснить, что гроза – проявление электричества в природе. Понимать принцип работы электроприборов. Понимать взаимосвязь земного притяжения и веса предмета. Выявить особенности передачи звука на расстояние. Формировать представления о явлениях и процессах, происходящих в природе.

Мир этих явлений очень широк и разнообразен.

Практика: «разноцветные огоньки», «волшебный круг», «как увидеть молнию», «передай секрет», «поющая струна», «извержение вулкана», «лабиринт», «передай секрет».

Тема «Поплещемся на славу»

Теория: показать, что вода может находиться в трех агрегатных состояниях: жидком, твердом и газообразном, выяснить причину этих изменений – тепло; как передвигается вода в почве, как очищается. Исследовать причины загрязнения

воды. Познакомиться с процессом конденсации. Познакомиться с процессами очистки воды разными способами.

Вода- у нее нет ни цвета, ни вкуса, ни запаха, ни формы. Но она так необходима.

Практика: «вода двигает камни», «круговорот воды», «фильтрование воды», «сила воды», «тает льдинка», «ледяные фигуры», «пар – это тоже вода», «испарение».

Раздел «Живая природа»

Тема «Растения и животные»

Теория: выявить потребность растения в воздухе и дыхании; понять, как происходит процесс дыхания у растений; определить, что все части растения участвуют в дыхании; выявить причину потребности растения в рыхлении, что выделяет растение. Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений и животных. Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы. Выявить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы и какие им необходимы условия для роста.

Практика: «куда тянутся корни», «много-мало», «запасливые стебли», «бережливые растения», «почему меньше», «живая вода», «может ли растение дышать», «что выделяет растение», «кому лучше», «растущие малютки».

Тема «Экосистемы и природные зоны»

Теория: установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитие растений. Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме. Почему тает снег. Доказать, что в пустыне стебли некоторых растений могут накапливать влагу.

Практика: «как в джунглях», «почему в пустыне мало воды», «могут ли растения жить без корней», «где лучше расти», «как устроены перья птиц», «запасливые стебли».

1.4.Ожидаемые результаты

Данная программа поможет детям старшего дошкольного возраста освоить азы экспериментирования. ***К концу обучения :***

- у детей сформируется диалектическое мышление, т. е. способность видеть мир в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- разовьется собственный познавательный опыт; инициативность, сообразительность, самостоятельность.
- расширятся перспективы развития поисково– познавательной деятельности;

- научатся обследовать, анализировать и сравнивать различные предметы, явления; задавать вопросы, высказывать свои предположения и догадки; научатся самостоятельно делать выводы, искать ответы на вопросы.

Раздел 2. Комплекс организационно -педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

При предоставлении дополнительных образовательных услуг сохраняется установленный режим работы МАДОУ № 241 «Детский сад комбинированного вида».

Время занятий дополнительных образовательных услуг соответствует возрастным и индивидуальным особенностям ребенка. Режим занятий дополнительных услуг устанавливается дошкольным образовательным учреждением.

Начало занятий в учебном году – 1 октября.

Окончание занятий в учебном году – 30 апреля.

В летний период дополнительные образовательные услуги не оказываются.

Календарный учебный график

Первый год обучения

Название разделов и тем занятий	**Количество часов**			**Формы контроля**
	Всего	**теория**	**практика**	
Раздел «Неживая природа»	**16**	**5,2**	**10,8**	
Октябрь				
Тема «Воздух – он повсюду!»	4	1,3	2,7	опыты
Ноябрь				
Тема «Опустимся на землю»	4	1,3	2,7	опыты

Декабрь				
Тема «Природные и физические явления»	5	1,6	3,4	опыты
Январь				
Тема «Поплещемся на славу»	3	1,0	2,0	опыты
Раздел «Живая природа»	**12**	**3,9**	**8,1**	
Февраль				
Тема «Растения и животные»	4	1,3	2,7	опыты
Март				
Тема «Экосистемы и природные зоны»	4	1,3	2,7	опыты
Апрель				
Тема «Обобщение»	4	1,3	2,7	опыты
Всего	**28**	**9,1**	**18,9**	

Календарный учебный график

Второй год обучения

Название разделов и тем занятий	**Количество часов**			**Формы контроля**
	Всего	**теория**	**практика**	
Раздел «Неживая природа»	**16**	**5,2**	**10,8**	
Октябрь				
Тема «Воздух – он повсюду!»	4	1,3	2,7	опыты
Ноябрь				
Тема «Опустимся на	4	1,3	2,7	опыты

землю»				
Декабрь				
Тема «Природные и физические явления»	5	1,6	3,4	опыты
Январь				
Тема «Поплещемся на славу»	3	1,0	2,0	опыты
Раздел «Живая природа»	**12**	**3,9**	**8,1**	
Февраль				
Тема «Растения и животные»	4	1,3	2,7	опыты
Март				
Тема «Экосистемы и природные зоны»	4	1,3	2,7	опыты
Апрель				
Тема «Обобщение»	4	1,3	2,7	опыты
Всего	**28**	**9,1**	**18,9**	

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение включает:

- хорошо освещаемое помещение;
- доска;
- магнитный мольберт; маркерная доска;
- музыкальный центр и проектор;
- столы, стулья;
- стеллажи напольные.
- прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и объёма (пластиковые бутылки, стаканы, ковши, миски и т.п.);
- мерные ложки;
- сита и воронки разного материала, объема;
- резиновые груши разного объёма;
- формы для изготовления льда, резиновые или целлофановые перчатки;
- пипетки с закруглёнными концами, пластиковые шприцы без игл;
- гибкие и пластиковые трубочки, соломка для коктейля;
- гигиенические безопасные пенящиеся вещества (детские шампуни, пенки для ванн), растворимые ароматические вещества (соли для ванн, пищевые добавки), растворимые продукты (соль, сахар, пакетики чая) и т.п.;
- природный материал: (камни, перья, раковины моллюсков, шишки, семена, скорлупа орехов, кусочки коры, земля, глина, листья, веточки) и т.п.;
- бросовый материал: (бумага разной фактуры и цвета, кусочки кожи, поролона, меха, проволока, пробки, разные коробки) и т.п.;
- лабораторная посуда, весы, ёмкости для игр с водой разного объёма и формы;
- красители: гуашь, акварельные краски;
- контейнеры с землей для посадки растений;
- контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов;
- рулетка, портновский метр, линейка, треугольник;
- часы песочные; глобус; микроскоп; ноутбук; лупы; глобус
- тетради для записей и зарисовок, карандаши, фломастеры;
- бумажные салфетки

Информационное обеспечение: компьютерные презентации, видеоматериалы, фотоматериалы, учебная литература.

Кадровое обеспечение: программу может реализовывать педагог со средним специальным или высшим образованием, в соответствии с занимаемой должностью.

2.3.Формы аттестации

Основные диагностические методы:

- наблюдение за экспериментальной деятельностью детей;
- проблемная ситуация;
- беседа

Формы проведения педагогической диагностики:

- индивидуальная
- подгрупповая

2.4. Оценочные материалы

Диагностика педагогического процесса с целью оптимизации образовательного процесса по формированию умений по опытно-экспериментальной деятельности проводится 1 раз в год в конце учебного года.

Мониторинг позволяет определить уровень развития экспериментальных навыков у детей дошкольного возраста. Только совместными усилиями педагогов, родителей можно достичь хороших результатов.

Показатели уровня овладения детьми 5-6 лет экспериментальной деятельностью

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Имеет ярко выраженную потребность спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно.	Самостоятельно формулирует задачу, но при поддержке со стороны педагога.	Принимает активное участие в проведении опыта, прогнозирует результат. Выслушивает инструкции, задаёт уточняющие вопросы.	Выполняет опыт под контролем воспитателя. Умеет сравнивать объекты, группировать предметы и явления по нескольким признакам. Использует несколько	При поддержке со стороны педагога формулирует вывод, выявляет 2-3 звена причинно – следственных связей

				графических способов фиксации опытов.	
Средний	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения, каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит различия между объектами.	Хорошо понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей.
Низкий	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого.

Показатели уровня овладения детьми 6-7 лет экспериментальной деятельностью

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребёнок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения, выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения,	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход	Формулирует в речи, достигнут или нет результат. Способен устанавливать разнообразные последова

		широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями.	деятельности. Доводит дело до конца.	тельные причинные связи. Делает выводы.
Средний	В большинстве случаев ребёнок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребёнок высказывает	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для эксперимента, исходя из качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результата, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.
Низкий	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным действиям, манипулируя предметами, ошибается в установлении связей.	Затрудняется сделать вывод. Рассуждения формальные. Ребёнок ориентируется на внешние, особенности материала.

2.5. Методические материалы

Методические материалы:

Учебные таблицы, схемы, иллюстрации, плакаты.

Принципы работы по организации опытно-экспериментальной деятельности:

Принцип научности:
- предполагает подкрепление всех средств познания научно - обоснованными и практически апробированными методиками;
- содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

Принцип целостности:
- основывается на комплексном принципе построения и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности;
- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

Принцип систематичности и последовательности:
- предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития; ---формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:
- обеспечивает психологическую защищенность ребенка, эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой, на индивидуальные особенности ребенка.

Принцип доступности:
- предусматривает решение программных задач, в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников.

Принцип активного обучения:
- обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

Принцип креативности:
- предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

Принцип результативности:
- предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

Рекомендации по проведению и постановке экспериментов, опытов.

Инструкция для педагогов по правилам работы со стеклянной посудой и другими изделиями из стекла во время работы с детьми в мини-лаборатории.

1. Общие требования безопасности

1.1.К практической работе со стеклянной лабораторной посудой и другими изделиями из стекла допускаются дети, которых ознакомили с техникой безопасности и правилами поведения при проведении элементарных опытов.

1.2.Обучение детей правилам поведения при организации опытов проводиться как на занятиях, так и в трудовой деятельности.

1.3.Выполнение данной инструкции является для всех педагогов обязательной.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1.Освободите рабочее место от ненужных для работы предметов и материалов

2.2.Четко определите порядок и правила безопасного проведения работы

2.3.Проверьте наличие и надежность посуды

3. Требования безопасности во время работы

3.1.Нагревая жидкость необходимо, чтобы горлышко пробирки или колбы были направлены в сторону от себя и детей. Нельзя наклоняться и заглядывать в эту посуду.

3.2.Закрывая тонкостенный сосуд резиновой пробкой, его держат за верхнюю часть горлышка, а пробку слегка вращают.

3.3.Во время мыться стеклянной посуды нужно помнить. Что стекло хрупкое, легко ломается и трескается от ударов.

3.4.Запрещается пользоваться стеклянной посудой или приборами, имеющими хотя бы трещины и тем более отбитые края

4. Требования безопасности после окончания работы

4.1.Привести в порядок рабочее место.

4.2.Вымыть детям руки с мылом.

4.3.Фартуки или халаты повесить на спинку стула

5. Требования безопасности при чрезвычайных ситуациях

5.1.При незначительных порезах, рану обработать йодом и наложить марлевую повязку, которая защитит от микробов и будет способствовать быстрой сворачиваемости крови.

5.2.При ранении стеклом кожу вокруг раны обработать йодом или раствором бриллиантовой зелени, перевязать и обратиться к старшей медсестре.

5.3.При серьезном порезе и сильном кровотечении необходимо наложить жгут выше раны, накрыть рану стерильной марлей и вызвать врача.

5.4.Обо всех таких случаях докладывать администрации и медперсоналу ДОУ.

Инструкция по безопасной работе со стеклянной посудой

Стекло – хрупкий материал, имеющий малое сопротивление при ударе и незначительную прочность при изгибе. Применение физической силы при работе со стеклянными деталями связано с опасностью их поломки. Особенно велико бывает искушение применить усилие при разъединении заклинивших пробок. Однако во всех случаях лучше недооценить прочность стеклянной детали, чем переоценить ее. Вероятность ранения рук пропорциональна усилию, приложенному к стеклянной детали.

1. **Категорически запрещается использовать посуду, имеющую трещины или отбитые края.**
2. Ребенок при работе в мини-лаборатории и при проведении эксперимента и опытов должен надеть фартук для защиты одежды.
3. При переносе сосудов с жидкостью его необходимо держать обеими руками: одной – за горловину, другой – за дно.
4. Нагревая жидкость в сосуде, воспитателю необходимо держать последнюю так, чтобы отверстие было направлено в сторону от себя и детей. **Дети к этому процессу не допускаются.**
5. Посуда, хранящаяся в рабочем столе или шкафу, должна содержаться в порядке. Если посуда не имеет своего постоянного места, храниться неаккуратно, в тесноте, она неизбежно бьется, что повышает вероятность травм.
6. **Недопустимо убирать осколки разбитой посуды незащищенными руками!** Осколки необходимо убирать с помощью щетки и совка.
7. Стеклянные приборы и посуду больших размеров переносить только двумя руками.
8. Колбу или другой тонкостенный сосуд, в который вставляется пробка, следует держать за горлышко по возможности ближе к устанавливаемой пробке, защищая при этом руку какой-либо тканью.
9. **Дети к уборке разбитой посуды – НЕ ДОПУСКАЮТСЯ!**

2.6.Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников [Текст]/О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина.- Москва: ТЦ Сфера, 2010.-192 с.
2. Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах [Текст]/сост. Н. В. Нищева .- СПб. :ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2017.- 320с.
3. Франкель Хаузер Д. Играем в науку [Текст]/ Д. Фракель Хаузер.-Москва: Интеллектуальная Литература, 2017.- 176с.
4. Большая книга научных опытов, игр и экспериментов [Текст]/пер. с англ. В. Н. Булгакова.- Москва: Астрель: АСТ, 2009.-142с.
5. Воронкевич О. А. Дневник занимательных экспериментов для детей 6-7 лет [Текст]/ О. А. Воронкевич.-СПб: Детство-пресс, 2015.-32с.
6. Салмина Е. Е. Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности №1 [Текст]/Е. Е. Салмина.- СПб.: ОО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,2017.-32с.
7. Султанова М. Простые опыты с воздухом [Текст]/ М. Султанова.-Москва: ООО «Хатбер-пресс», 2016.-16с.
8. Султанова М. Простые опыты с бумагой [Текст]/ М. Султанова.-Москва: ООО «Хатбер-пресс», 2016.-16с.
9. Султанова М. Простые опыты с водой [Текст]/ М. Султанова.-Москва: ООО «Хатбер-пресс», 2018.-16с.
10. Султанова М. Простые природными материалами [Текст]/ М. Султанова. - Москва: ООО «Хатбер-пресс», 2018.-16с.
11. Иванова А. И. Человек. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду [Текст]/ А. И. Иванова.- Москва: ТЦ Сфера, 2010.- 224с.

Список литературы для родителей:

1.Большая книга научных опытов, игр и экспериментов [Текст]/пер. с англ. В. Н. Булгакова.- Москва: Астрель: АСТ, 2009.-142с.

2.Франкель Хаузер Д. Играем в науку [Текст]/ Д. Фракель Хаузер.-Москва: Интеллектуальная Литература, 2017.- 176с.