Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

Детский сад «Светлячок»

Тема самообразования

«Экспериментирование с детьми среднего дошкольного возраста»

Воспитателя группы «Светлячки»

Потехиной Ксении Леонидовны

Пгт.Атамановка, 2018

Содержание

Введение

1.Теоретические аспекты изучения детского экспериментирования

2. Перспективный план организации экспериментальной деятельности с детьми среднего дошкольного возраста

2.1.Конспекты экспериментов

Литература

Введение

«Дошкольники – прирожденные исследователи. И этому подтверждение их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Задача педагога – не пресекать, а наоборот, активно помогать». Н. Н. Поддьяков.   
 **Актуальность** детского экспериментирования, как средства развития познавательной активности дошкольников для современного дошкольного образования определяется его направленностью на самостоятельное, практическое добывание знаний и практическое применение умений и навыков, а также возможностью его внедрения в процесс интеллектуального развития дошкольников, в ходе которого наряду с освоением дошкольниками базовых знаний и ключевых компетенций происходит многостороннее развитие растущей личности. Изучив теоретический материал по данному вопросу, я сделала вывод о том, что необходимо углубить знания и изучить методики экспериментирования более углубленно, т. к. в настоящее время в связи с пересмотром приоритетных форм и методов обучения в дошкольном образовании преобладают именно методы, развивающие у детей способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. А таким методом и является экспериментирование. В настоящее время в стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. Различные формы исследовательской деятельности активно внедряются в образовательный процесс. К моменту поступления в первый класс ребенок должен уметь решать такие сложные задачи как:   
- уметь видеть проблему и ставить вопросы;  
- уметь доказывать - делать выводы,   
- высказывать предположения и строить планы по их проверке.   
Несмотря на прилагаемые усилия теоретиков дошкольного образования, на сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами: это и нехватка методической литературы, и отсутствие направленности педагогов на данный вид деятельности. Следствием является медленное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений. Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника. Условия формирования ведущей идеи опыта, условия возникновения, становления опыта. Ежедневно в своей практической деятельности мы, педагоги, сталкиваемся с приемами и методами изучения экологии. Нами было замечено, что в практике недостаточно широко используется метод экспериментирования. А ведь именно через экспериментирование особенно в старшем дошкольном возрасте ребенок самостоятельно может вывести причинно-следственные связи рассматриваемого явления. Проанализировав состояние воспитательно-образовательного процесса в нашем учреждении, мы пришли к выводу, что использование данного метода явно недостаточно в количественном и качественном эквиваленте используется в практической работе с детьми.

Наблюдения за детьми группы показали, что дети с удовольствием «превращаются» в ученых и проводят разнообразные исследования, нужно лишь создать условия для самостоятельного нахождения ответов на интересующие вопросы. Дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (или более сложные) опыты дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно их решать.

**Новизна** состоит в использовании современных образовательных технологий, которые позволяют использовать нетрадиционные формы работы, ставят ребенка в позицию думающего человека. Систематичность и планомерность проведения поисковой деятельности прослеживается в последовательности, предложенной перспективным планом работы. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования обращает внимание на создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации развития инициативы, превращение знаний в инструмент освоения мира.

Работая над темой, поставила для себя **цель**: организация опытно-экспериментальной деятельности.

Для достижения этой цели поставила перед собой **задачи**:

1. Изучить методическую литературу по данной теме.

2. Создать условия для организации опытно-экспериментальной деятельности дошкольников.

3. Привлечь родителей к созданию условий организации дидактических игр.

4. Представить опыт работы по проблеме организации опытно-экспериментальной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста через научные труды Е.А. Мартыновой, И.М. Сучковой, Л.М. Менщиковой.

В работе с воспитанниками поставила **цель:** развитие познавательного интереса к опытно-экспериментальной деятельности.

Исходя из цели, были поставлены следующие **задачи:**

1. Развивать познавательный интерес в процессе опытно-экспериментальной деятельности.

2. Формировать диалектическое мышление, т.е. способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.

3. Развивать собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств.

4. Воспитывать самостоятельность, инициативу, сообразительность, пытливость, критичность.

1. Теоретические аспекты изучения детского экспериментирования

Проанализировав требования примерной основной общеобразовательной программы воспитания и обучения в детском саду «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой, изучив практические и теоретические сведения о детской экспериментаторской деятельности, научно-методическую литературу на эту тему, мною были намечены пути практического осуществления будущей работы.

С целью повышения педагогического мастерства в данном вопросе, я изучила и систематизировала материалы по теме «Детское экспериментирование». В настоящее время отдельные аспекты детского экспериментирования получили отражение в работах Н.Н. Поддьякова, А.Н. Поддьякова, О.В. Дыбиной, И.Э. Куликовской, Н.Н. Совгир, А.И. Савенкова, О.В. Афанасьевой.

**Для организации исследовательской деятельности я создала определенные условия:**

- Составила  план работы с детьми по экспериментальной деятельности.

- Организовала предметно - развивающую среду.

- Составила картотеку  проведения опытов и экспериментов.

- Подобрала дидактический материал.

Организацию опытно-экспериментальной деятельности в группе строила по следующим принципам:

1. *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.

1. *Принцип доступности:*

- предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми, а так как одной из ведущих деятельностей детей дошкольного возраста является игра, то и обучение происходит в игровой форме.

- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

1. *Принцип систематичности и последовательности:*

- обеспечивает единство воспитывающих, развивающих и обучающих задач развития опытно – экспериментальнойдеятельности дошкольников;

- 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.

1. *Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:*

- предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка- дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;

- обеспечивает психологическую защищенность ребенка, эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

1. *Принцип целостности:*

- основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса опытно - экспериментальной деятельности;

- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

1. *Принцип активного обучения:*

- организация экспериментальной детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;

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

1. *Принцип креативности:*

- «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.

1. *Принцип результативности:*

- получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

**Ожидаемые результаты:**

1. Развит познавательный интерес в процессе опытно-экспериментальной деятельности.

2. Сформировано диалектическое мышление, т.е.способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.

3. Развит собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств.

4. Сформирована самостоятельность, инициатива, сообразительность, пытливость, критичность.

Работу по теме провожу в следующих **направлениях:**

1. Работа с детьми.
2. Взаимодействие с педагогами.
3. Взаимодействие с родителями.

В работе с детьми использую следующие **методы и приемы:**

Наглядный - рассматривание и обсуждение объектов исследования, показ действий с ними, пример взрослых.

Практические – исследовательская деятельность, проведение опытов.

Словесные – беседы, инструкции, описание, объяснения, разъяснения.

**Средствами обучения** детей являются:

- использование наглядных модулей, эталонов, символов, условных заместителей;

- использование исследовательских действий;

- интеграция познавательных и исследовательских действий.

Организация опытно-экспериментальной деятельности предполагается через построение образовательного процесса на соответствующих возрасту **формах работы** с детьми.

Планирование воспитательно-образовательного процесса определяет его последовательность. Составление тематического плана – это одно из условий эффективной работы с детьми.

Мой тематический план составлен для детей среднего дошкольного возраста с учетом интеграции образовательных областей. Прослеживается централизация тем  с использованием адекватных возрасту форм работы с детьми (игра, наблюдение, экскурсия, беседа и т.д.). Согласно утвержденного ФГОС планирование образовательного процесса должно основываться на комплексно - тематическом планировании. При разработке и составлении тематического плана мной учитывались возрастные особенности детей, программные требования и самое главное интересы детей.

Ребенок стремится к самостоятельности, но без помощи взрослого познать мир он не может. В любом возрасте роль педагога остается ведущей. Без взрослого эксперименты превращаются в бесцельное манипулирование предметами, не завершенное выводами и не имеющее познавательной ценности.

Очень важно, какую позицию  в работе с детьми выбрал педагог.

Да, конечно, лучше всего позиция партнера, но партнера знающего, умеющего и авторитетного, которому хочется подражать.

**Организуя экспериментальную деятельность детей, придерживаюсь определенных правил:**

- Критика - враг творчества. Надо избегать отрицательной оценки детских идей.

- Проявлять искренний интерес к любой деятельности ребенка, уметь видеть за его ошибками работу мыслей, поиск собственного решения.

- Воспитывать веру ребенка в свои силы, высказывая предвосхищающую успех оценку.

- Воспитывать настойчивость в выполнении задания, доведении эксперимента до конца.

- Заканчивать обсуждение по решаемой проблеме до появления признаков потери интереса у детей.

- Подводить итоги эксперимента. Педагог может задавать наводящие вопросы, но дети должны сами назвать поставленную проблему, сформулировать правильный вывод и оценить свою работу.

**Первый этап** моей работы согласно проектной деятельности заключается в создании развивающей предметно пространственной среды и в предварительной подготовке детей дошкольного возраста к проведению исследовательской деятельности.

Он предполагает знакомство детей с оборудованием и материалами экспериментального центра и их назначением.

Развивающая предметно пространственная среда в соответствии с требованиями ФГОС должна побуждать детей к экспериментированию, к активным действиям и взаимодействию.

**Основным оборудованием в уголке являются:**

- Приборы-помощники: лупы, весы, песочные часы, компас, магниты;

- Разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл, керамика).

- Природный материал: камешки, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др.

- Утилизированный материал: проволока, ткани, пластмасса, пробки и др.

- Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики и др.

- Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.

- Красители: гуашь, акварельные краски и др.

**При оборудовании уголка экспериментирования учитывала следующие требования:**

- безопасность для жизни и здоровья детей   
- достаточность   
- доступность расположения.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности помимо традиционных уголков природы в группе оборудована и постоянно обновляется детская экологическая лаборатория, где представлены различные материалы для исследования. Создание «лаборатории» способствует самостоятельному приобретению опыта в экспериментальной деятельности.

Тщательно продумала условия для хранения всего практического материала: весь материал расположила в доступном для детей месте, в количестве, чтобы одновременно могли заниматься от 6 до 10 детей.

Материалы для опытов хранятся на полочках, в коробках и контейнерах в уголке природы. Это позволяет на протяжении всего учебного года использовать его для проведения различных экологических мероприятий и организации разной деятельности с детьми. Материалы постоянно пополняются, что способствует поддержанию интереса у детей.

Для того чтобы создать атмосферу «научности» подобрана лабораторная посуда: колбочки, пробирки; микроскопы, приобретена для детей форма лаборанта: фартуки колпачки, маски.

Для закрепления и систематизации знаний детей в группе подобрана детская познавательная литература по ознакомлению детей с живой, неживой природой: сказки, стихи, разнообразные энциклопедии.  В уголке размещены дидактические игры, разнообразные карты, атласы, глобус - что позволяет детям путешествовать.

В группе открыт мини музей коллекций, где дети размещают собранные ими различные коллекции: ракушки, камни, шишки, пуговицы, коллекции меняются, тематика коллекций зависит от интересов детей.

Для лучшего усвоения материала  применяю рисунки, схемы, алгоритмы, которые находятся в лаборатории в доступном для детей месте. Алгоритм представляет собой точную, строгую последовательность шагов (действий), в нем определено первое действие и следующее за ним, свобода выбора исключается. Освоение дошкольниками алгоритмов способствует упорядочению детского мышления, восприятию определенной последовательности, что выражается в умении планировать свои действия. Алгоритмы, помогают развить у детей такие психические процессы, как память, внимание, образное мышление, воспроизводить необходимую информацию (перекодировать – преобразовать ее из абстрактных символов в образы).

**Второй этап - Практический**

В него входит предварительная работа: Провожу  с ребятами занятия специальные научного характера по развитию у них умений и навыков исследовательского поиска. Для этого использую  занятия-тренинги, предложенные А.И.Савенковым.  Он предлагает задания и упражнения для развития умений видеть проблемы («Посмотри на мир чужими глазами», «Сколько значений у предмета»), выдвигать гипотезы «Почему дует ветер?», «Почему течет вода?», задавать вопросы, умение классифицировать предметы, развития умения наблюдать. Целью этих занятий является введение ребенка в исследовательскую деятельность. Такой вид работы провожу в свободное время - в утреннее или вечернее время, между занятиями, на прогулках - со всей группой или в индивидуальной форме. На подобных занятиях большое внимание в виде похвалы уделяю закомплексованным, неуверенным в себе, детям, чей интерес к поисковой деятельности несколько снижен. Таким образом, активизируется их дальнейшее участие в совместной работе и постепенно развивается чувство самоуважения. В результате дети становятся более смелыми, постепенно раскрывают свои естественные таланты: умение слушать, говорить, просто общаться. После проведения нескольких занятий приступаю к организации экспериментов.

**Детское экспериментирование, как и любая деятельность, имеет свою структуру:** цель, задачи, мотив, содержание, средства, формы, условия, результат.  
**Цель:** развитие умений ребенка взаимодействовать с исследуемыми  объектами в «лабораторных» условиях как средствами познания окружающего мира.

**Задачи:**

-  Развитие мыслительных процессов;

-  Развитие мыслительных операций;

-  Освоение методов познания;

-  Развитие причинно-следственных связей и отношений.

**Мотив – выделение и постановка проблемы:**

Сюда входят познавательные потребности, познавательный интерес, в основе которых лежит ориентировочный рефлекс "Что это?", "Что такое?" В старшем дошкольном возрасте познавательный интерес имеет направленность: "Узнать - научиться - познать".  
**Содержание:** информация об объектах и явлениях, предметах.

Основное содержание экологических исследований, проводимых с детьми, предполагает формирование у них следующих представлений**:**

**Живая природа:**

-  Знакомство с характерными особенностями сезонов разных природно-климатических зон,  с многообразием живых организмов и их умением приспосабливаться  к окружающей среде.

- Знакомство с миром растений: особенности поверхности овощей и фруктов, их форма, цвет, вкус, запах; рассматривание и сравнение веток растений - цвет, форма, расположение почек; сравнение цветов и других растений.  
 **Неживая природа:** воздух, почва, вода, ветер, магниты, звук, свет.

- О природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день - ночь, месяц, сезон, год).  
- Об агрегатных состояниях воды (вода - основа жизни; как образуется град, снег, лёд, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок в лупу и т.п.).

**Человек**: функционирование организма, рукотворный мир, материалы и их свойства.

**При планировании эксперимента использую следующую последовательность действий работы с детьми:**

- Создание проблемной ситуации.

- Целеполагание.

- Выдвижение гипотез.

- Проверка предположения.

- Если предположение подтвердилось: формулирование выводов (как получилось)

- Если предположение не подтвердилось: возникновение новой гипотезы, реализация ее в действии, подтверждение новой гипотезы, формулировка вывода (как получилось) формулирование выводов (как получилось).

**В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить на следующие вопросы:**

- Как я это делаю?

- Почему я это делаю именно так, а не иначе?

- Зачем я это делаю, что хочу узнать, что получилось в результате?

**В своей работе с детьми я использую следующие формы организации:**

- Специально организованная образовательная  деятельность;

- Совместная деятельность педагога с детьми;

- Самостоятельная деятельность детей.

Провожу эксперименты индивидуальные и групповые, однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещённых в разные условия и т.д.)

По способу применения использую эксперименты **демонстрационные и фронтальные.** Демонстрационные провожу сама, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).

В остальных случаях провожу фронтальные эксперименты, так как они боле соответствуют возрастным особенностям детей.

**При планировании алгоритма деятельности взрослого с детьми использую интеграцию образовательных областей.**

Экспериментирование, тесно связано со всеми видами деятельности, и в первую очередь с такими, как,  наблюдение и труд.

Очень тесно связаны между собой экспериментирование и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента: при формулировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном рассказе об увиденном, умении четко выразить свою мысль.

Так, дети, когда пытаются более точно ставить цель опыта, в ходе обсуждений действий начинают рассуждать. Пробуют высказывать гипотезы. У детей развивается диалогическая речь. Они учатся работать сообща, уступать друг другу, отстаивать свою правоту или признавать правоту своего товарища.

Связь экспериментирования с рисованием двусторонняя. Чем сильнее развиты изобразительные способности, тем точнее будет отображен результат эксперимента. При зарисовке результатов эксперимента, появляется возможность еще раз вспомнить и зарисовать этапы эксперимента, его последовательность.

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности — чтением художественной литературы. Мной подобрана картотека экологических сказок, рассказов, подборка стихов и загадок. Чтение художественной литературы по теме, способствует закреплению, расширению и систематизации полученных знаний в ходе эксперимента.

Экспериментирование связано музыкальным и физическим воспитанием. Дети погружаются в звуки природы, играют в подвижные игры – это способствует развитию эмоциональной отзывчивости, развитию положительных эмоций. Также имеется связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений.

Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, взвешивать, определять форму и размеры и т.д. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию.

**Результат экспериментальной деятельности:** опыт самостоятельной деятельности, исследовательской работы, новые знания и умения, составляющие целый спектр психических новообразований. Очень ответственным является конечный этап эксперимента - анализ результатов и формулирование выводов.

**Использую следуущие способы фиксации результатов исследования:**

**1.** Зарисовка опытов  в виде рисунков схем;

**2.** Составление рассказов (оформление книги «Воздух везде»);

**3.** Изготовление аппликаций  в виде коллажа.

Чем разнообразнее поисковая деятельность, тем больше информации получит ребенок, тем быстрее и полноценнее идет его развитие, также обогащается память ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать сравнения и обобщения, находить связь между явлениями живой и неживой природы.  
 Вся работа с детьми построена с учётом их возрастных особенностей. Совместная экспериментальная деятельность проводится один раз в неделю: с детьми средней группы по 20 – 25 минут.   
Также ведется индивидуальная работа с детьми, проявляющими особый интерес к исследовательской деятельности, во второй половине дня. Трудности и проблемы при использовании данного опыта   
Дети 4-5 лет это «почемучки», готовые к сотрудничеству с взрослыми. Им интересно самим или с помощью взрослого изучить предмет, обсудить его свойства, высказать свое мнение. В самом начале опыта дети испытывали затруднения в самостоятельном анализе явлений, недостаточно четко и грамотно формулировали свои мысли относительно заданной ситуации, испытывали трудности в обобщении материала. В этих случаях именно метод эксперимента становится наиболее актуальным для развития познавательной активности дошкольников.   
Экспериментирование всегда ориентировано на самостоятельную деятельность ребенка – индивидуальную, парную или групповую, которую дошкольники выполняют в течение определенного отрезка времени. И эта деятельность всегда предполагает решение проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей наук, творческих областей. Если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, это практический – конкретный результат, готовый к внедрению.

2. Перспективный план организации экспериментальной деятельности с детьми среднего дошкольного возраста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Название*** | ***цель*** |
|  |  | ***Сентябрь*** |
| ***1.*** | "Радуга" | Продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение анализировать. |
| ***2.*** | "Мыльные пузыри" | Восприятие величины, умение сравнивать; тактильные ощущения; речевое дыхание, эмоциональное восприятие. |
|  |  | ***Октябрь*** |
| ***3.*** | "Волшебная вода" | Учить смешивать подкрашенную воду и получать разнообразные "волшебные" цвета и оттенки. |
| ***4.*** | "Цветные капельки" | Учить наблюдать за "путешествием" капельки. |
|  |  | ***Ноябрь*** |
| ***5.*** | "Откуда берется дождь?" | Обратить внимание детей на интересные явления, провести простейший эксперимент, развивать мышление. |
| ***6.*** | "Танец горошин" | Познакомить с понятием "сила движения", развивать наблюдательность, любознательность, смекалку. |
| ***7.*** | "Добываем воду для питья" | Показать простой эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться. |
|  |  | ***Декабрь*** |
| ***8.*** | "Тонет - не тонет" | Провести испытание на «плавучесть" разных игрушек из разного материала. |
| ***9.*** | "Освобождение из плена" | Наблюдение за разными способами размораживания. |
|  |  | ***Январь*** |
| ***10.*** | "Снежные фигуры" | Учить лепить из снега снежных баб. |
| ***11.*** | "Ледяные узоры" | Развивать наблюдательность, продемонстрировать простейший эксперимент. |
| ***12.*** | "Льдинки" | Учить детей наливать воду в различные формы, наблюдать через окно, как вода покрывается корочкой льда и замерзает, знакомить с качеством воды. |
|  |  | ***Февраль*** |
| ***13.*** | "Волшебный материал" | Помочь выявить свойства, которые приобретают песок и глина при смачивании. |
| ***14.*** | "Вода бывает теплой, холодной, горячей" | Дать понять, что в водоемах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры воды в водоемах живут разные растения и животные. |
|  |  | ***Март*** |
| ***15.*** | "Поиск воздуха" | Помочь детям обнаружить воздух вокруг себя. |
| ***16.*** | "Веселая полоска" | Познакомить со свойствами бумаги и действием на нее воздуха; развивать любознательность. |
|  |  | ***Апрель*** |
| ***17.*** | "Подводная лодка из винограда" | Показать, как всплывают и поднимается подводная лодка, рыба |
| ***18.*** | "Что любят растения" | Помочь установить зависимость роста и состояния растений от ухода за ними. |
|  |  | ***Май*** |
| ***19.*** | "Черное и белое" | Познакомить с влиянием солнечных лучей на черный и белый цвет; развивать наблюдательность, смекалку. |
| ***20.*** | "Солнечные зайчики" | Познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются, развивать смекалку, любознательность. |
|  | ***Итоговое мероприятие***  Презентация «Маленькие исследователи» |  |

2.1. Конспекты экспериментов

***1.Радуга***

***Цель:*** Продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение анализировать.

***Материал:*** Зеркало, вода, лучи солнца.

***Ход:***

***Загадка:*** Что за чудо - красота!

Расписные ворота

Показались на пути!

В них ни въехать, ни войти.

Можно разучить строчку - подсказку: "Каждый охотник желает знать, где сидит фазан". Поясняя значение первых букв.

1. Поставить зеркало в воду под большим углом;

2. Поймать солнечный луч и направить его на стену;

3. Поворачивать зеркало до тех пор, пока не увидите радугу (спектр) на стене.

Теперь у нас «домашняя радуга"!

***2. Мыльные пузыри***

***Цель:*** Восприятие величины, умение сравнивать; тактильные ощущения; речевое дыхание, эмоциональное восприятие.

***Материал:*** Тазик, вода; мыльная пена, шампунь детскиубочка для коктейля.

***Ход:***

Пузыри можно выдувать из соломинки для коктейля, фломастера.

Мыльный раствор налить в тарелку, опустить туда воронку широкой стороной и медленно поднимая дуть в ее узкую часть. Могут получится большие пузыри, можно сравнивать, рассматривать, ловить….

Осторожно - пузыри...

Ой, какие!

Посмотри!

Раздуваются!

Блестят!

Отрываются!

Летят!

***3.Волшебная вода***

***Цель:*** Учить смешивать подкрашенную воду и получать разнообразные «волшебные" цвета и оттенки.

***Материал:*** Баночки с водой, гуашь.

***Ход:***

Воспитатель читает четверостишие:

Краски, словно радуга,

Красотой своей детей радуют.

Оранжевые, желтые, красные,

Синие, зеленые - разные.

Воспитатель в баночку добавляет немного красной краски.

- Что происходит?

В другую добавляет немного синей краски, размешивает.

- Что происходит?

Дети под руководством воспитателя смешивают воду из двух баночек.

- Что происходит? (При соединении синей и красной краски вода стала коричневая и т. д.)

***4.Цветные капельки***

***Цель:*** Учить наблюдать за «путешествием» капельки.

***Материал:*** Баночка с водой, пипетка, краски.

***Ход:***

Дети сидят за круглым столом. Воспитатель показывает детям краски разные по густоте. Предлагает понаблюдать за путешествием капельки из густой краски и наоборот.

Дети сравнивают в какой баночке, краска двигается быстрее, а в какой медленнее.

***5.Откуда берётся дождь***

***Цель:*** Обратить внимание детей на интересные явления, провести простейший эксперимент, развивать мышление.

***Материал:*** Банка, горячая вода, крышка, лед.

***Ход:***

Налить в банку горячей воды. Накрыть банку крышкой и положить на нее несколько кубиков льда. От соприкосновения с холодной крышкой пар будет конденсироваться. Так же и в атмосфере. Солнышко нагревает поверхность земли, а от земли нагревается воздух. Теплый воздух содержит много невидимого водяного пара, он поднимается вверх. Вверху холодно и воздух теряет водяной пар, пар превращается в капли воды. Вот откуда берется дождь!!!!!!!!!!

***6.Танец горошин***

***Цель:*** Познакомить с понятием «сила движения"; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку.

***Материал:*** Вода, горошины, трубочка, салфетка.

***Ход:***

Дети под руководством воспитателя опускают в баночку с водой четыре горошины и трубочку. Дуют в баночку через трубочку. Сначала слабо, потом с большой силой.

- Почему горошины движутся то быстрее, то медленнее?

*(Когда воздух через трубочку поступал медленно, горошины двигались медленно; а сила воздуха увеличивалась - то и скорость движения горошин возрастала).*

*-* Значит, сила движения предметов зависит от сила воздействия на них.

***7. Добываем воду для питья***

***Цель:*** Показать простой эксперимент, развивать мышление, умение концентрироваться.

***Материал:*** Ямка в земле, широкая миска, свежая зеленая трава и листья, полиэтиленовая пленка, камешек. В этой игре используется сказочный сюжет. (Крушение корабля, отсутствие воды).

***Ход:***

В центре ямки вставить миску. Вокруг миски положить свежую зеленую траву и листья. Накрыть ямку пленкой и засыпать края землей, чтобы из ямы не выходил воздух. В центре пленки положить камушек и слегка придавить пленку над пустой емкостью.

По истечении времени осторожно стряхнуть землю с пленки и посмотреть, что произошло.

В миске находится чистая вода.

***8.Тонет – не тонет***

***Цель:*** Провести испытания на «плавучесть» разных игрушек из разного материала.

***Материал:*** Кубики пластмассовый и деревянный, машинка железная, шар деревянный, емкость с водой.

***Ход:***

Воспитатель по очереди опускает в воду разные игрушки, дети наблюдают, что деревянные и пластмассовые не тонут, а железные опускаются на дно емкости.

- Игрушки вылавливают одной рукой, ситом, сочком, дуршлагом, стаканчиком.

- Бросить в воду поролоновые губки: одну сухую, а другую мокрую.

- Есть разница?

***9. Освобождение от плена***

***Цель:*** Наблюдение за разными способами размораживания.

***Материал:*** Ледяные фигурки.

***Ход:***

Воспитатель предлагает разморозить ледяные фигурки, замороженные во льду "ледяной колдуньей". Несколько фигурок кладут в емкость и ставят на батарею, а в другой емкости ледяные фигурки размораживают при комнатной температуре. Определить где быстрее растает.

1. ***Снежные фигуры***

***Цель:*** Учить лепить из снега снежных баб.

***Материал:*** Снег.

***Ход:***

Воспитатель показывает, как можно слепить маленького снеговика, показать, как можно его украсить. Используя для украшения прутики, угольки, морковку.

***11. Ледяные узоры***

***Цель:*** Развивать наблюдательность, продемонстрировать простейший эксперимент.

***Материал:*** Камешки, бусинки, листья, поддон с водой.

***Ход:***

Воспитатель в поддоне с водой выкладывает узор из сухих листьев или камушек. После замораживания рассматривают.

1. ***Льдинки***

***Цель:*** Учить детей наливать воду в различные формы, наблюдать через окно, как вода покрывается корочкой льда и замерзает, знакомить с качеством льда.

***Материал:*** Различные формы, гуашь, вода.

***Ход:***

Экспериментирование с водой, воспитатель предлагает детям налить разноцветную воду в разные формы, наблюдать изменение состояния воды, переход из жидкого состояния в твердое.

- Какой лед? *(холодный, прозрачный, твердый).*

На прогулке вспомнить правила безопасности!

1. ***Волшебный материал***

***Цель:*** Помочь выявить свойства, которые приобретают песок и глина при смачивании.

***Материал:*** Песок, глина, дощечки, палочки, изделие из керамики.

***Ход:***

Воспитатель предлагает детям слепить шарики, колбаски, фигурки из песка и глины.

Сделанным фигуркам дают высохнуть, после чего проверяют прочность построек. Дети делаю вывод о вязкости влажной глины и сохранении формы после высыхания. Выясняют, что сухой песок форму не сохраняет.

- Можно ли сделать посуду из песка и глины?

Дети проверяют свойства песка и глины, вылепив из них посуду и высушив ее. Называют, из чего сделана посуда, для чего наливают в нее воду и проверяют материал по результатам.

1. ***Вода бывает тёплой, холодной, горячей***

***Цель:*** Дать понять, что в водоемах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры воды в водоемах живут разные растения и животные.

***Материал:*** Вода - холодная, теплая, горячая, три кусочка льда

***Ход:***

Воспитатель дает детям стаканчика с водой разной температуры.

- Попробуйте пальчиком и определите, в каком стаканчике вода самая холодная, а в каком - самая теплая.

Дети выполняют задание.

Воспитатель измеряет вместе с детьми температуру воды в разных стаканчиках, затем кладет по кусочку льда в каждый стаканчик.

- Сравните температуру воды до того, как в нее положили лед, и после того, как он растаял. Почему вода стала холоднее?

Воспитатель подчеркивает, что в реках и озерах, морях то же бывает вода с разной температурой: и теплая, и холодная. Некоторые рыбы, звери, растения, улитки могу жить только в теплой воде, другие - только в холодной.

1. ***Поиск воздуха***

***Цель:*** Помочь детям обнаружить воздух вокруг себя.

***Материал:*** Вода, султанчики, ленточки, флажки, пакет, воздушный шар, трубочки для коктейля, емкость.

***Ход:***

Воспитатель предлагает детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас воздух.

Дети выбираю любые предметы, показывают опыт самостоятельно или по выбранное модели. Объясняют происходящие процессы на основе результата действий с предложенным оснащением (например, дуют в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик или целлофановый пакет).

1. ***Весёлая полоска***

***Цель:*** Познакомить со свойствами бумаги и действиями на нее воздуха; развивать любознательность.

***Материал:*** Полоска мягкой бумаги.

***Ход:***

Будем мы сейчас играть

и полоску оживлять.

Раз, два, три - посмотри!

Дети держат полоску бумаги вертикально за один конец и дуют на нее.

- Почему она движется?

Дети держат полоску бумаги горизонтально за оба конца, подносят к губам и втягивают воздух.

- Что происходит? Почему? *(Полоска "прилипает» к губам: на нее действует воздух).*

***17. Подводная лодка из винограда***

***Цель:*** Показать, как всплывают и поднимаются подводная лодка, рыба.

***Материал:*** Газированная вода, виноградинка, стакан.

***Ход:***

Дети под руководством воспитателя бросают в стакан с газировкой виноградинку.

- Что произошло с виноградинкой? (*она то всплывает, то тонет).*

- Что происходит на поверхности с пузырьками? (*они лопаются).*

Процесс будет продолжаться несколько раз, пока газ из воды не «выдохнется"

- По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка. А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливая пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо подняться - мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.

***18. Что любят растения?***

***Цель:*** Помочь установить зависимость роста и состояния растений от ухода за ними.

***Материал:*** Два - три одинаковых растений, предметы ухода, дневник наблюдений.

***Ход:***

Дети под руководством воспитателя ухаживают за растениями по - разному: первое - своевременно поливают, пропалывают, рыхлят; второе - своевременно поливают, пропалывают без рыхления; третье - только поливают.

Длительное наблюдение за ростом, состоянием.

***19. Чёрное и белое***

***Цель:*** Познакомить с влиянием солнечных лучей на черный цвет и белый; развивать наблюдательность, смекалку.

***Материал:*** Салфетки из черной ткани черного и белого цвета.

***Ход:***

Белая тряпочка похожа на зайчика,

Тряпочка черная - ворона огородного.

Дети под руководством воспитателя кладут салфетки на окно, оставляют под лучами солнца на несколько минут.

- Прикоснитесь рукой. Что произошло?

Дети под руководством воспитателя перекладывают салфетки окна на стол, оставляют на несколько минут.

- Потрогайте салфетки. Что произошло?

***20. Солнечные зайчики***

***Цель:*** Познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются; развивать смекалку, любознательность.

***Материал:*** Вода, зеркало, баночка.

***Ход:***

Рыхлый снег темнеет в марте,

Тают льдинки на окне.

Зайчик бегает по парте

И по карте на стене.

Воспитатель говорит детям, что зеркала сделаны из стекла, и предлагает им потрогать поверхность зеркала.

Дети под руководством воспитателя "ловят" зеркалом луч солнца и направляют его отражение в любую сторону.

- Что происходит?

Дети берут баночку с водой, "ловят" солнечные лучи.

- Пошевелите рукой. Что происходит? *(Поверхность воды приходит в движение, "зайчики" начинают прыгать).*

***Итоговое мероприятие***

Презентация «Маленькие исследователи»

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Л.Н. Менщикова. Экспериментальная деятельность детей. -  Издательство: Учитель,  2009год
2. В.В. Москаленко. Опытно-экспериментальная деятельность. -  Издательство: Учитель, 2009
3. Т.М. Бондаренко. Экологические занятия с детьми 6-7 лет. -  Издательство: ТЦ Учитель г. Воронеж, 2009
4. Л.Н. Прохорова. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. -  Издательство. Аркти, 2005
5. Журнал “Дошкольное воспитание”. № 11/2004. «От педагогики повседневности – к педагогике развития»
6. А.И. Иванова. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек. -  Программа развития Издательство: Сфера , 2008
7. 7.Короткова Н.А. «Познавательно-исследовательская деятельность старших  дошкольников»/ / Ж. Ребенок в детском саду. 2003. № 3, 4, 5. 2002. №1
8. Николаева С.Н. «Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду». Методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 80 с.
9. Новиковская О.А. Сборник развивающихся игр с водой и песком для дошкольников. – СПб.: «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2006. – 64 с.
10. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации»/ Под общ. Ред.Л.Н.Прохоровой. – М.:АРКТИ, 2003. – 64с.
11. Соловьева Е. «Как организовать поисковую деятельность детей» // Дошкольное воспитание. 2005. №1.
12. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие» – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007.
13. Дыбина О.В. Игровые технологии ознакомления дошкольников с предметным миром. М: Педагогическое общество России,2007
14. Доронова Т.Н., Короткова Н.А. Познавательно – исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду, 2003 №3
15. Интернет ресурсы.