

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад №227» комбинированного вида

**Проект**

**«Детское экспериментирование**

**как средство познавательного развития детей старшего дошкольного возраста»**

**(«МИР ПОЧЕМУЧЕК»)**

Разработал:

Муценко Татьяна Юрьевна

воспитатель I квалификационной категории

Новокузнецк

2013

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА**

Паспорт проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Актуальность проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Цель и задачи проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Краткое описание проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Перспективное планирование по выполнению проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Ожидаемые результаты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Формы представления результатов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Список литературы

Приложение

**ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование  проекта | «Мир почемучек» |
| Основные разработчики проекта | Воспитатель Муценко Т. Ю. |
| Цель и задачи проекта | **Цель проекта:** сформировать элементарные представления об изменениях в неживой природе экспериментальным путем.  **Задачи:**   1. Познакомить детей с разнообразием предметов окружающего мира и их свойствами. Нацелить детей на поисковую и творческую деятельность в детском саду и дома. 2. Развивать визуальную и мышечную память, глазомер, логическое мышление. Способствовать развитию эстетического вкуса. Побудить детей выражать словами свои тактильные ощущения. Закрепить навыки работы с увеличительными приборами. Способствовать развитию слухового восприятия. 3. Воспитывать уважительное отношение к неживой природе. 4. Устанавливать взаимопонимание и взаимоуважение между педагогом и детьми, их родителями. |
| Сроки и этапы реализации проекта | Iэтап. Организационный сентябрь 2013г.  IIэтап. Основной октябрь 2013-апрель 2014г.  III этап. Обобщающий Май 2014г. |
| Перечень основных мероприятий | 1. Разработка проекта по детскому экспериментированию «Мир почемучек». 2. Создание центра лабораторных исследований в группе. 3. Составление перспективного планирования с детьми и родителями по выявленным проблемам. 4. Выявление знаний детей. |
| Исполнители проекта и основных мероприятий | Воспитатели группы, дети старшего дошкольного возраста, родители. |
| Ожидаемые конечные результаты реализации проекта | **Со стороны детей:**   1. Формирование элементарных представлений об изменениях в неживой природе экспериментальным путем.   **Со стороны родителей:**   1. Устанавливать взаимопонимание и взаимоуважение между педагогом и детьми, их родителями.   **Со стороны педагога:**   1. Пополнение развивающей среды в группе. 2. Повышение профессиональных знаний по экспериментальной деятельности детей. |

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА**

*Чем больше ребенок видел, слышал, пережил, чем большим количеством элементов действительности он располагает в своем опыте, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая деятельность.*

А. С. Выготский

Потребность в новых впечатлениях и знаниях является одной из фундаментальных потребностей, лежащих в основе как познавательного, так и общего психического развития детей дошкольного возраста. Эта потребность выявлена и изучена в целом ряде исследований. Л. И. Божович отмечает, что потребность в новых впечатлениях преобразуется в познавательную потребность и в конечном итоге выступает как база для развития других потребностей ребенка. Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Познание мира живой и неживой природы, установление причинно-следственных связей происходит успешнее в процессе опытнической деятельности и экспериментирования.

Исследовательская деятельность зарождается уже в раннем детстве, поначалу представляя просто как будто бесцельное экспериментирование с вещами, игрушками. В ходе такого экспериментирования ребенок начинает различать предметы по цвету, форме, назначению, осваиваются сенсорные эталоны, простые орудийные действия — происходит внешнее действие с предметами. Проводя простую манипуляцию с предметами и наблюдая, малыш познает окружающий мир, развивает интеллект.

Интеллектуально-личностное развитие детей зависит от уровня их познавательной активности. Проблема заключается в том, что у многих детей познавательный интерес к окружающему миру формируется только при условии целенаправленного руководства со стороны взрослого. Интерес будет высоким, если ребенок будет активным участником педагогического процесса, если у него будет возможность лично экспериментировать, исследовать, проявлять творчество.

Эксперимент в детском саду позволяет знакомить детей с конкретными исследовательскими методами, с различными способами измерений, с правилами техники безопасности при проведении эксперимента. Ребята сначала с помощью взрослых, а затем самостоятельно выходят за пределы знаний и умений, полученных в специально организованных видах деятельности, и создают новый продукт — постройку, сказку, насыщенный запахами воздух и т. п. Так эксперимент связывает творческие проявления с эстетическим развитием ребенка. Особое интеллектуально активное, эмоциональное отношение к окружающему, культивируемое педагогом, проявляется в стремлении индивидуально выразить в процессе эксперимента свое личное переживание и представление о предметах и явлениях. Критерием результативности детского экспериментирования является не качество результата, а характеристика процесса, объективирующего интеллектуальную активность, познавательную культуру и ценностное отношение к реальному миру.

На сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами: недостаточной теоретической проработанностью вопроса, нехваткой методической литературы и – что самое главное – отсутствием направленности педагогов на данный вид деятельности. Следствием является

медленное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений. Дошкольники – прирожденные исследователи. И

тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Задача педагога – не пересекать эту деятельность, а наоборот, активно помогать. Поэтому мы решили разработать среднесрочный проект по формированию познавательно-исследовательских действий детей старшего дошкольного возраста.

**ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ВИД ПРОЕКТА**

**Цель проекта:** сформировать элементарные представления об изменениях в неживой природе экспериментальным путем.

**Задачи:**

1. Познакомить детей с разнообразием предметов окружающего мира и их свойствами. Нацелить детей на поисковую и творческую деятельность в детском саду и дома.
2. Развивать визуальную и мышечную память, глазомер, логическое мышление. Способствовать развитию эстетического вкуса. Побудить детей выражать словами свои тактильные ощущения. Закрепить навыки работы с увеличительными приборами. Способствовать развитию слухового восприятия.
3. Воспитывать уважительное отношение к неживой природе.
4. Устанавливать взаимопонимание и взаимоуважение между педагогом и детьми, их родителями.

**Вид проекта:**

По числу участников проекта: групповой (20-25 человек).

По времени проведения: среднесрочный (1 год).

По характеру контактов: семья, в рамках ДОУ.

**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы реализации проекта** | **Наименование мероприятия** | **Сроки проведения** |
| I этап (организационный) | * Разработка вопросов диагностирования. * Диагностирование дошкольников на определение знаний по теме проекта. * Анализ результатов диагностики дошкольников. * Составление плана основного (внедренческого) этапа проектирования. * Разработка проекта по детскому экспериментированию. * Подбор и изучение методической и художественной литературы. * Создание картотеки по подбору игр для экспериментирования. * Составление перспективного плана «Мир почемучек». * Оформление центра воды. * экскурсии и целевые прогулки. * наблюдения за объектами и явлениями природы. * беседа «Мой мир – какой он?». * рассматривание иллюстраций в книгах с научным содержанием, детских энциклопедиях. * знакомство с материалами мини-центра «Опыты и эксперименты». * тренинг по активизации исследовательского поведения. | Август, сентябрь 2012г. |
| IIэтап (практический) | **Работа с детьми в центрах активности:**  **Центр «Хочу все знать»:**  - проведение занятий, в основе которых лежат методы исследовательского обучения.  - чтение художественной литературы («Большая энциклопедия для дошкольника», энциклопедия «Все обо всем»);  - эвристические беседы по изучаемым темам.  **Клуб знатоков «Я познаю мир»:**  - обобщение опыта по разрабатываемым темам (составление докладов);  - мониторинг (презентации научных работ).  **Игровой центр:**  - игры словесные;  - развивающие игры и упражнения.  **Мини-центр «Опыты и эксперименты» (экспериментальный уголок):**  - изготовление макетов: горы, вулканы;  - копилка «нужных ненужных» вещей;  - плановые опыты;  - опыты из серии «Открытие дня» (проведение опытов, необходимость в которых возникает при эвристических беседах);  - оформление альбомов по лексическим темам, по проведенным опытам и экспериментам (в виде зарисовок и фотографий).  **Взаимодействие с семьей:**  - анкетирование родителей.  - домашняя работа по поиску информации и иллюстративного материала.  - акция «Вместе с ребенком» (еженедельно).  - привлечение родителей к созданию познавательно-развивающей среды в группе.  - поощрение в виде «Благодарственного письма» родителям и «Медали «Хочу все знать!» ребенку.  - оформление наглядной информации в родительском уголке. | Согласно перспективному плану |
| IIIэтап (обобщающий) | - мониторинг.  - открытые занятия на родительском собрании.  - открытое занятие для педагогов (январь);  - выставка работ «Генеалогическое древо».  - фотовыставка «Хотим все знать».  - выставка детских рисунков «Моя научная работа». | Май 2013г. |

**Перспективный план работы с детьми по проекту**

**«Мир почемучек» на 2013-2014 гг.**

|  |  |
| --- | --- |
| Сроки проведения | Формы работы |
| Октябрь 2013г. | 1. Песок, его свойства. Песочные часы.  Познакомить детей со свойствами песка и глины: цветом, структурой. Обучить детей возможным действиям обследования, учить проводить несложные опыты. Учить решать познавательные задачи, логически мыслить. Познакомить с песочными часами.  2. Почва. Свойства почвы.  Познакомить со свойствами почвы и входящих в ее состав песка и глины. |
| Ноябрь 2013г. | 1. Магнит и его свойства.  Познакомить детей с магнитом некоторыми его свойствами, уточнить представления о предметах, взаимодействующих с магнитом, об их существенных признаках.  2.Земля на глобусе.  Развивать познавательный интерес детей в процессе знакомства с глобусом Земли. Расширять представления об атмосфере Земли, четырех сторонах света (север, юг, запад, восток) и их сокращенных обозначениях. |
| Декабрь 2013г. | 1. Термометр и температура.   Развитие способности ребенка концентрировать внимание на измерении температуры окружающей среды и собственного тела. Познакомить с понятием «температура»; формировать представление о приборе для измерения температуры - термометре; сравнение разных видов термометров.   1. Выявление механизма образования инея.   Выявить механизм образования инея. |
| Январь 2014г. | 1. Почему идет снег.   Дать представление о том, что вода испаряется и в зимний период, а снег – это пар, который замерзает в облаках. Упражнять детей в установлении различий между инеем и снегом.   1. Воздух. Некоторые свойства воздуха.   Дать представление о воздухе как газообразном веществе. Познакомить со свойствами воздуха и способами его обнаружения. Знакомить с органами дыхания человека. Помочь детям понять, что загрязнение воздуха влияет на здоровье человека. |
| Февраль 2014г. | 1.Определение прозрачности льда и снега. Закрепить представления детей о льде и снеге. Способствовать умению наблюдать - делать выводы. Развивать логическое мышление.  2.Посадка луковиц, с последующим наблюдением роста. Уточнить представления детей о том, что из луковиц можно выращивать зимой зеленый лук при создании благоприятных условий. |
| Март 2014г. | 1. Ветер в комнате.   Выявить, как образуется ветер, что ветер – это поток воздуха, что горячий воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз.   1. Уличные тени.   Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение. |
| Апрель 2014г. | 1.Какая лужа высохнет быстрее. На основе наблюдений установить в какой луже (большой или маленькой) воды высохнет быстрее, какие природные факторы способствуют быстрейшему высыханию, а какие наоборот - мешают. развивать наблюдательность, логику.  2.Солнечная лаборатория. Показать какие предметы (темные или светлые) быстрее нагреваются на солнце. Развивать умение делать выводы на основе наблюдений. |
| Май 2014г. | 1. Свет. Прямолинейность его распространения. Образование тени.   Расширить представления детей о тени - тень имеют все предметы, она имеет конфигурацию того предмета, от которого получена. Формировать у детей представление о свете, как о прямолинейно распространяющихся лучах.  2. Источник звука и его распространение. Способы восприятия звуков человеком и животных. познакомить детей с понятием «звук», с органами воспринимающими звук - ухо, сформировать представления о характеристиках звука – громкости, тембре, длительности, развивать умение сравнивать различные звуки. |

**Ожидаемые результаты:**

**Со стороны детей:**

1. Формирование элементарных представлений об изменениях в неживой природе экспериментальным путем.

**Со стороны родителей:**

1. Установление взаимопонимания и взаимоуважения между педагогом и детьми, их родителями.

**Со стороны педагога:**

1. Пополнение развивающей среды в группе.

2. Повышение профессиональных знаний по экологическому образованию.

**ФОРМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ**

1. Создание мини-центров экспериментирования в группе.
2. Создание картотеки опытов и экспериментов неживой природы.
3. Оформление альбомов по лексическим темам, по проведенным опытам и экспериментам (в виде зарисовок и фотографий).

**Список литературы**

1. Экологическое воспитание дошкольников: Практическое пособие под ред. Л.Н. Прохоровой, 2003год.
2. Прогулки в природу: учебное мед. пособие В.А. Шишкина, 2003год.
3. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников Л.И. Егоренко, 2001год.
4. Методы организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: пособие для работника дош. учреждений А.И. Иванова, 2003год.
5. Предметная среда сенсорика. Экология: сборник практических материалов, ред. О.Г. Жукова, 2007год
6. Листок на ладони: мед. Пособие по проведению экскурсий с целью экологического воспитания дошкольников, под ред. Л.М. Маневцевой, 2003 год
7. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве: мет. пособие С.Н. Николаева, 2002 год
8. Методическое пособие к программе «Зеленая тропинка» С.Н. Николаева, 2001 год
9. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников: С.Н. Николаева, И.А. Комарова, 2003 год.
10. Методика экологического воспитания в детском саду: С.Н. Николаева, 1999 год
11. Экологическое воспитание в детском саду: под ред. О.А. Соломенникова 2005 год
12. Программа воспитания и бучения в детском саду: под ред. М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой, 2006год.



**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Диагностическая карта по выявлению исследовательских умений**

**(группа № 3)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **ФИ ребенка** | **Начало года** | | | | | | | | **Середина года** | | | | | | | | **Конец года** | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **13** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **15** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **16** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **17** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **18** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **19** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **21** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **22** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1-     умение слушать

2-     умение видеть проблему

3-     умение выдвигать гипотезу

4-     умение обратиться с вопросом

5-     умение отвечать на вопросы

6-     умение осуществлять поиск информации, иллюстраций и другим материалов, необходимых для исследований

7-     умение обрабатывать материал (делать выводы)

8-     умение представить доклад

Критерии оценивания:

+ - сформировано;

- - не сформировано;

\* - формируется.

**Анкета для родителей.**

Уважаемые родители!

Цель данной анкеты: выявить отношение родителей к поисково-исследовательской активности детей.

1.Как Вы думаете, в Вашем ребёнке проявляется исследовательская активность? Если да, то в чём именно?

2. С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребёнок?(с водой, с мылом, с бумагой, с зеркалом и т.п. )

3. Какое участие Вы принимаете в экспериментальной деятельности Вашего ребёнка?

4. Как Вы думаете, нужно ли поддерживать в ребёнке желание экспериментировать? Почему?

5. Насколько эмоционально ребенок относится к интересному для него занятию, связанному с экспериментированием? (очень эмоционально, когда как, эмоции ярко не выражены) Другое.

6. Часто ли ребенок задает вопросы? Какие именно?

7. Дожидается ли ответа на поставленный вопрос?

8. Присутствуют ли в речи вопросы-цепочки (за одним вопросом следует другой, возможно третий, относящийся к одной теме)

Спасибо за сотрудничество!

**Комплекс занятий с использованием экспериментов с объектами природы для детей старшего дошкольного возраста**

1 блок занятий: экспериментирование с песком

Цель: познакомить детей со свойствами песка, развивать умение сосредоточится; планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты; развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

Эксперимент 1. "Песочный конус"

Возьмите горсть песка и выпускайте его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь в основании. Если долго сыпать песок, на поверхности конуса то в одном месте, то в другом возникают сплывы, движения песка, похожее на течение. Дети делают вывод: песок сыпучий и может двигаться (Вспомнить с детьми о пустыне, о том, что именно там пески могут передвигаться, быть похожим на волны моря).

Эксперимент 2. "Свойства мокрого песка"

Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет. Выясняем с детьми, почему из мокрого песка можно сделать фигурки: когда песок намокнет, воздух между гранями каждой песчинки исчезает, мокрые грани слипаются и держат друг друга. Если же в мокрый песок добавить цемент, то и высохнув, песок свою форму не потеряет и станет твердым, как камень. Вот так песок работает на строительство домов.

Эксперимент 3. "Волшебный материал"

Предложить детям слепить что-нибудь из песка и глины, после чего проверить прочность построек. Дети делают вывод о вязкости влажной глины и сохранении формы после высыхания. Выясняют, что сухой песок форму не сохраняет. Рассуждают, можно ли сделать посуду из песка и глины. Дети проверяют свойства песка и глины, вылепив из них посуду и высушив ее.

Эксперимент 4. "Где вода?"

Предложить детям выяснить свойства песка и глины, пробуя их на ощупь (сыпучие, сухие). Дети наливают стаканчики одновременно одинаковым количеством воды (волы наливают ровно столько, сколько чтобы полностью ушла в песок). Выяснить, что произошло в емкостях с песком и глиной (Вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины); почему (у глины частички ближе друг к другу, не пропускают воду); где больше луж после дождя (на асфальте, на глинистой почве, т.к. они не пропускают воду внутрь; на земле, в песочнице луж нет); почему дорожки в огороде посыпают песком (для впитывания воды.

Эксперимент 5. "Ветер"

Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную "песочницу" (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе со взрослыми создают ураган - дуют в трубочку на песок и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха).

2 блок занятий: экспериментирование с воздухом

Цель. Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

Эксперимент 1. "Поиск воздуха"

Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух. Дети выбирают любые предметы, показывают опыт самостоятельно, объясняют происходящие процессы на основе результата своих действий (например: дует в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик и т.д.).

Эксперимент 2. "Живая змейка"

Зажечь свечу и тихо подуть на нее, спросить у детей, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложить рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешенный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрировать детям вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Дети выясняют, что воздух заставляет вращаться змейку, и с помощью обогревательных приборов опыт выполняют самостоятельно.

Эксперимент 3. "Реактивный шарик"

Предложить детям надуть воздушный шар и отпустить его, обратить внимание на траекторию и длительность его полета. Дети делают вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Рассказать детям, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

Эксперимент 4. "Подводная лодка"

Предложить детям выяснить, что произойдет со стаканом, если его опустить в воду, сможет ли он сам подняться со дна. Дети выполняют действия: погружают стакан в воду, переворачивают его вверх дном, подводят под него изогнутую трубочку для коктейля, вдувают под него воздух. Делают вывод: стакан постепенно заполняется водой, пузыри воздуха выводят из него; воздух легче воды - попадая в стакан через трубочку, он вытесняет воду из-под стакана и всплывает.

Эксперимент 5. "Сухой из воды"

Предложить детям объяснить, что означает "Выйти сухим из воды", возможно ли это, и выяснить, можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку. Дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая. Затем переворачивают стакан вверх дном, осторожно погружают в воду, не наклоняя стакан до самого дна емкости, далее поднимают его из воды, дают воде стечь, не переворачивая стакан взрослый предлагает определить, намокла ли салфетка, и объяснить, что помешало воде намочить ее (воздух в стакане) и что произойдет с салфеткой если наклонить стакан (пузырьки воздуха выйдут, а его место займет вода, салфетка намокнет).

Эксперимент 6. "Свеча в банке"

Предложить детям выяснить, как можно погасить свечу (пламя), не прикасаясь ни к свече, ни к пламени, и не задувая ее. Вместе с детьми проделать следующее: зажечь свечу, накрыть ее банкой и понаблюдать до тех пор, пока она не погаснет. Подвести детей к выводу о том, что для горения нужен кислород, который при этом превращается в другой газ. Поэтому когда доступ кислорода к огню затруднен, огонь гаснет. Люди используют это для тушения огня при пожарах.

Эксперимент 7. "Почему не выливается?"

Предложить детям перевернуть стакан с водой, не пролив из него воды. Дети высказывают предположения, пробуют. Затем наполнить стакан водой до краев, покрыть его почтовой открыткой и, слегка придерживая ее пальцами, перевернуть стакан вверх дном. Убираем руку - открытка не падает, вода не выливается. Почему вода не выливается из стакана, когда под ним лист бумаги (на лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т.е. причина - воздушное давление).

**Консультация для родителей**

**«Организация детского экспериментирования**

**в домашних условиях»**

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жаждой познания и освоения огромного нового мира. Но среди родителей часто распространена ошибка – ограничения на пути детского познания. Вы отвечаете на все вопросы юного почемучки? С готовностью показываете предметы, притягивающие любопытный взор и рассказываете о них? Регулярно бываете с ребёнком в кукольном театре, музее, цирке? Это не праздные вопросы, от которых легко отшутиться: «много будет знать, скоро состариться». К сожалению, «мамины промахи» дадут о себе знать очень скоро – в первых же классах школы, когда ваш ребёнок окажется пассивным существом, равнодушно относящимся к любым нововведениям. Исследовательская деятельность детей может стать одними из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка. В детском саду уделяется много внимания детскому экспериментированию. Организуется исследовательская деятельность детей, создаются специальные проблемные ситуации, проводится непосредственно-образовательная деятельность. В группах созданы условия для развития детской познавательной деятельности во всех центрах активности и уголках имеются материалы для экспериментирования: бумага разных видов, ткань, специальные приборы (весы, часы и др.), неструктурированные материалы (песок, вода), карты, схемы и т.п.

       Несложные опыты и эксперименты можно организовать и дома. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

    Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Например, ванная комната, Во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ.

Например:

    Что быстрее растворится:

- морская соль

- пена для ванны

- хвойный экстракт

- кусочки мыла и т.п.

Кухня – это место, где ребёнок мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, низкую миску с водой и поролоновые губки разного размера и цвета. В миску налейте воды примерно на 1,5 см. Пусть дети положат губки в воду и угадают, какая из них наберёт в себя больше воды. Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столь воды, сколь хочешь? А если предоставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратится к справочной литературе.

Эксперимент можно провести во время любой деятельности.

Например, ребёнок рисует, У него кончилась зелёная краска. Предложите ему попробовать сделать эту краску самому. Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску? Если у него ничего не получиться, подскажите, что надо смешать две краски. Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение.

Домашняя лаборатория

Экспериментирование – это, наряду с игрой – ведущая деятельность дошкольника. Цель экспериментирования – вести детей вверх ступень за ступенью в познании окружающего мира. Ребёнок научиться определять наилучший способ решения встающих перед ним задач и находить ответы на возникающие вопросы. Для этого необходимо соблюдать некоторые правила:

1. Установите цель эксперимента (для чего мы проводим опыт)
2. Подберите материалы (список всего необходимого для проведения опыта)
3. Обсудите процесс (поэтапные инструкции по проведению эксперимента)
4. Подведите итоги (точное описание ожидаемого результата)
5. Объясните почему? Доступными для ребёнка словами.

Помните!

При проведении эксперимента главное – безопасность вас и вашего ребёнка.

Несколько несложных опытов для детей среднего дошкольного возраста

 Спрятанная картина

Цель: узнать, как маскируются животные.

Материалы: светло-желтый мелок, белая бумага, красная прозрачная папка из пластика.

Процесс:

    Желтым мелком нарисовать птичку на белой бумаге

    Накрыть картинку красным прозрачным пластиком.

Итоги: Желтая птичка исчезла

Почему?   Красный цвет - не чистый, он содержит в себе желтыё, который сливается с цветом картинки. Животные часто имеют окраску, сливающуюся с цветом окружающего пейзажа, что помогает им спрятаться от хищников.

 Мыльные пузыри

Цель: Сделать раствор для мыльных пузырей.

Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка.

Процесс:

    Наполовину наполните чашку жидким мылом.

    Доверху налейте чашку водой и размешайте.

    Окуните соломинку в мыльный раствор.

    Осторожно подуйте в соломинку

Итоги: У вас должны получиться мыльные пузыри.

Почему?   Молекулы мыла и воды соединяются, образуя структуру, напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.