

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
городского округа Саранск
«Детский сад №86 комбинированного вида»

Принята решением
педагогического совета
МДОУ «Детский сад №86»
Протокол № 5
от «30» 08 2024г.

Утверждаю:
Заведующая МДОУ
«Детский сад №86»

«24» 09 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)
Цифровая лаборатория «Наураша»
для детей дошкольного возраста
на 2024 – 2025 учебный год**

Возраст детей: 5 - 6 лет
Срок реализации – 2 года
Составитель: Булычёва Е.А.
Воспитатель первой
квалификационной категории

г. о. Саранск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы
2. Пояснительная записка
3. Учебно-тематический план
4. Содержание изучаемого курса
5. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы
6. Список литературы
7. Приложение

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа по познавательно-исследовательскому развитию дошкольников «Цифровая лаборатория «Наураша»
Руководитель программы	Воспитатель первой квалификационной категории Булычёва Екатерина Алексеевна
Организация-исполнитель Адрес организации исполнителя	МДОУ «Детский сад № 86 комбинированного вида», корпус 3 г. Саранск, ул. Веселовского 29, тел.75-28-53
Цели программы	Формирование у детей 5 – 6 лет познавательно-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.
Направленность программы	Опытно-экспериментальная
Срок реализации программы -	1 года обучения
Вид программы Уровень реализации программы	Адаптированная Дошкольное образование
Система реализации контроля за исполнением программы	Координацию деятельности по реализации Программы осуществляет администрация образовательного учреждения; практическую работу осуществляет педагогический коллектив
Ожидаемые конечные результаты программы	Знать: -сформированы устойчивые естественно научные знания и представления; - основные физические явления (отражение, преломление света, магнитное притяжение); - сформированы представления об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные. Уметь: - ориентироваться в проблемной ситуации; - находить необходимую информацию об окружающих событиях и явлениях; - выдвигать и обосновывать идеи; - планировать этапы своей деятельности; - выбирать способы действий из усвоенных ранее способов; - устанавливать причинно—следственные связи. Владеть:

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность: программа кружка «Цифровая лаборатория «Наураша» носит опытно-экспериментальную направленность, которая определена особой актуальностью познавательного развития дошкольников в современных условиях.

Новизна: новизна программы состоит в том, что ведущей формой организации педагогического процесса является интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИКТ, экологических инсценировок, лабораторной, исследовательской и трудовой деятельности. Материал конкретизирован для занятий в старшей и подготовительной к школе группах детского сада в рамках кружковой работы по познавательному развитию.

Актуальность: Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами. Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать.

Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Цифровая лаборатория «Наураша» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных кружком, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Данная программа разработана на основе методического руководства: Е. А. Шутяева «Цифровая лаборатория «Наураша» и охватывает познавательное развитие детей с 5 до 6 лет. В программе прослеживается преемственность от одной возрастной группы к другой.

Педагогическая целесообразность: эффективным для познавательно-исследовательского развития детей является технология проблемного обучения,

следуя которой ребёнок сам является открывателем нового опыта. Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в цифровой лаборатории «Цифровая лаборатория «Наураша». Модульная детская лаборатория «Цифровая лаборатория «Наураша» состоит из 8 лабораторий, в каждой из которых дошкольникам предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Сила», «Электричество», «Кислотность», «Пульс», «Магнитное поле». В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;
- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Данная программа позволит дошкольникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

Цель программы: формирование у детей 5 – 6 лет познавательно-исследовательской активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.

Задачи:

Образовательные (обучающие):

- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- способствовать формированию, расширению и углублению представлений дошкольников о температуре, свете, звуке, силе, электричестве, кислотности, пульсе и магнитном поле.

Развивающие:

- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- пробудить в ребёнке интерес к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям;

Воспитательные:

- воспитание общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

Отличительные особенности: особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов в цифровой лаборатории «Цифровая лаборатория «Наураша».

При составлении комплексно-тематического планирования содержания

организованной деятельности использовались следующие образовательные области:

- социально-коммуникативное развитие;
- познавательное развитие;
- речевое развитие.

Возраст детей: 5 -6 лет.

Сроки реализации: 1 год.

Форма детского образовательного объединения: модульная цифровая лаборатория

Режим занятий:

Группа	Старшая (5-6 лет)
Кол-во занятий в неделю	1
Кол-во занятий в месяц	4
Продолжительность занятия	25 мин
Продолжительность обучения	1 год
Кол-вочасоввнеделю	25 мин
Кол-во часов в месяц	1 час 40 минут
Кол-во часов в год	13 часов 45 минут

Ожидаемые результаты

5-6 лет

Знать:

- сформированы устойчивые естественнонаучные знания и представления;
- основные физические явления (отражение, преломление света, магнитное притяжение);
- сформированы представления об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные.

Уметь:

- ориентироваться в проблемной ситуации;
- находить необходимую информацию об окружающих событиях и явлениях;
- выдвигать и обосновывать идеи;
- планировать этапы своей деятельности;
- выбирать способы действий из усвоенных ранее способов;
- устанавливать причинно – следственные связи.

Владеть:

правилам безопасного пользования датчиками при проведении опытов и экспериментов.

Форма подведения итогов

Форма подведения итогов реализации дополнительной образовательной мультимедийной программы: участие в семинарах, конференциях, открытые занятия, мастер – классы, фото выставка

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Наураша»

(5-6 лет)

№	Наименование образовательного модуля	Количество занятий	Общее количество часов	Количество часов теории	Количество часов практика
1	Вводное занятие	1	25 мин	5 мин	20 мин
2	Температура	5	125 мин	25 мин	100 мин
2.1	«Как замерзает река?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
2.2	«Как измерить температуру воды?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
2.3	«Комфортная температура»	1	25 мин	5 мин	20 мин
2.4	«Почему горячо?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
2.5	«Что помогает термосу сохранить тепло?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
3	Магнитное поле	5	125 мин	25 мин	100 мин
3.1	«Полюсы магнитов»	1	25 мин	5 мин	20 мин
3.2	«Притягиваются отталкиваются»	1	25 мин	5 мин	20 мин
3.3	«Земля - магнит»	1	25 мин	5 мин	20 мин
3.4	«Намагничивание»	2	25 мин	10 мин	40 мин
4	Электричество	4	100 мин	20 мин	80 мин
4.1	«Хорошая и плохая батарейки»	2	50 мин	10 мин	40 мин
4.2	«Как увеличить электричество?»	2	50 мин	10 мин	40 мин
5	Свет	7	175 мин	35 мин	140 мин

5.1	«Влияние света на жизнь растений»	1	25 мин	5 мин	20 мин
5.2	«Глаза человека. Мы видим благодаря свету»	1	25 мин	5 мин	20 мин
5.3	«Лучшие солнцезащитные очки»	1	25 мин	5 мин	20 мин
5.4	«Образование тени»	2	50 мин	5 мин	40 мин
5.5	«Что не имеет тени»	1	25 мин	5 мин	20 мин
5.6	«Солнечные зайчики»	2	50 мин	5 мин	20 мин
5.7	«Почему в белом?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
6	Звук	3	75 мин	15 мин	60 мин
6.1	«Шум за окном»	1	25 мин	5 мин	20 мин
6.2	«Что я слышу?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
6.3	«Спичечный телефон»	1	25 мин	5 мин	20 мин
7	Сила	2	50 мин	10 мин	40 мин
7.1	«Бах или трах-тара-рах?»	2	50 мин	10 мин	40 мин
8	Кислород	3	75 мин	15 мин	60 мин
8.1	«Лимонный сок»	1	25 мин	5 мин	20 мин
8.2	Волшебница сода	1	25 мин	5 мин	20 мин
8.3	Создай свой вкус	1	25 мин	5 мин	20 мин
9	Пульс	2	50 мин	20 мин	40 мин
9.1	«Что такое пульс?»	1	25 мин	5 мин	20 мин
9.2	«Почему у разных людей	1	25 мин	5 мин	20 мин

	разный пульс»				
10	Итоговое занятие	1	25 мин	5 мин	20мин
Итог:		33	825 мин	175 мин	650 мин

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Программа составлена с учетом реализации межпредметных связей по разделам:

1. **«Познавательное развитие».** Расширение кругозора в процессе поисково-исследовательской деятельности (проведение опытов, экспериментов), наблюдений.

2. **«Социально-коммуникативное развитие».** Формирование целостного взгляда на окружающую социальную среду и место человека в ней. Развитие интереса к познанию самого себя и окружающего мира.

3. **«Речевое развитие».** Использование на занятиях художественного слова, использование малого фольклора (загадок, примет, пословиц о природе).

4. **«Физическое развитие».** Использование на занятиях подвижных игр, динамических пауз.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Наураша»
(5-6 лет)

Тема Месяц	Раздел, тема	Содержание	Методы обучения	Формы работы	Работа с родителями
Октябрь	Вводное занятие	Создать благоприятную атмосферу и установить доброжелательные отношения с детьми. Вспомнить с детьми такие понятия, как «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».	Беседа	Фронтальная, групповая	Анкетирование «Организация и проведение кружка»
Модуль «Температура»					
Тема № 1	«Как замерзает река?»	Дать детям представление о зависимости изменения температуры воды (остывание) от ее количества. Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Развивать умение устанавливать причинно – следственные связи, анализировать, сравнивать. Упражнять в навыка работы по алгоритму решения проблемной ситуации. Воспитывать осознанное отношение к природе.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Рекомендации для родителей дошкольников. Экспериментируем дома на тему «Лёд – вода»
Тема № 2	«Как измерить температуру воды?»	Продолжать формировать умение самостоятельно находить информацию о	Проблемная ситуация,	Фронтальная	Консультация для родителей «Да

		различных способах изменения температуры воды, не меняя ее состояния через способы решения проблемной ситуации. Упражнять в навыках работы по алгоритму решения проблемной ситуации. Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого человека.	беседа, опыт		здравствует вода!»
Тема № 3	«Комфортная температура»	Дать детям представления о том, какая температура называется «комфортной». Закреплять умение пользоваться датчиком цифровой лаборатории. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, сравнивать. Воспитывать осознанное отношение к природе.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная, групповая	Консультация для родителей «Почему для ребенка так важен климат в доме и как сделать его идеальным»
Ноябрь Тема № 4	«Почему горячо?»	Стимулировать самостоятельность детей в поиске информации о том, что материалы по-разному нагреваются (проводят тепло) через решение проблемной ситуации. Развивать умение детей устанавливать причинно-	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Опыт в домашних условиях «Мыло-фокусник» Привлечение к созданию познавательно-развивающей среды в

		следственные связи. Закреплять навыки работы с датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.			группе
Тема № 5	«Что помогает термосу сохранить тепло?»	Продолжать формировать у детей умение самостоятельно находить информацию о том, что воздух медленно проводит тепло. Развивать умение детей устанавливать причинно – следственные связи. Закреплять навыки работы с датчиком цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Пополнение уголка детского экспериментирования
Модуль «Магнитное поле»					
Тема № 1	«Полюсы магнитов»	Закрепить представления у детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей с полюсами магнита и с тем, что на разных полюсах одного магнита находится одинаковое количество магнитной силы. Закреплять умение пользоваться датчиком при измерении магнитного поля на разных полюсах магнита. Воспитывать познавательный интерес.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Анкетирование родителей «Чем занят ребенок дома?»
Тема № 2	«Притягиваются отталкиваются»	Закрепить представления детей о свойствах магнита (магнит имеет полюсы). Познакомить детей со свойствами одинаковых полюсов от	Проблемная ситуация, беседа,	Фронтальная	Предложить родителям провести дома вместе с детьми

		алкиваться,разноименныхполюсовпр итягиватьсядруг к другу.Закреплятьумениепользоваться датчиком приизмерениимагнитного полядвух магнитов.Воспитыватьуважительное отношениек желаниямдругогочеловека.	опыт		опыты с магнитами.	
Декабрь Тема № 3	«Земля - магнит»	Закрепить представления детей о свойствах магнита (разноименные полюса магнита притягиваются, а одинаковыеотталкиваются). Дать детям понятие о том, что Земля - это магнит. Познакомить с прибором «компас». Закреплять умения детей выполнять действия последовательно, по алгоритму. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная, групповая	Создание выставки магнитов» мини- «Мир	
Тема № 4	«Намагничивание»	Закрепить знания детей о том, что магнит обладает магнитной силой. Познакомить детей со способностью металлических предметов намагничиваться.Закреплять умениепользоваться датчиком приизмерениимагнитного поляу намагниченныхпредметов.Воспитыва тьпознавательнуюактивность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Посещение занятий	
Модуль «Электричество»						
Тема № 1	«Хорошая и плохая	Познакомитьдетей	с	Проблемная	Фронтальная	Организовать сбор

	батарейки»	понятием «хорошая» и «плохая» батареек. Познакомить детей с правилами безопасной утилизации б/у батареек. Закреплять умение пользоваться датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать познавательный интерес.	ситуация, беседа, опыт		батареек
Тема № 2	«Как увеличить электричество?»	Познакомить детей с зависимостью силы электричества от количества подсоединенных батареек. Дать понятие «блок» для батареек и научить им пользоваться . Закреплять правила безопасности при измерении датчиком электричества цифровой лаборатории. Воспитывать уважительное отношение к мнению и желаниям другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Консультация «Экспериментируйте с детьми дома!»
Январь Тема № 3	«Что такое динамо-машина?»	Познакомить детей с понятием «динамо-машина». Закреплять умение пользоваться датчиком электричества цифровой лаборатории. Продолжать учить детей устанавливать причинно-следственные связи. Развивать познавательный интерес. Воспитывать уважительное отношение к мнению другого	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Памятка «Что нельзя делать и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию»

		человека.			
Модуль «Свет»					
Тема № 1	«Влияние света на жизнь растений»	Познакомить детей о строении листа растения и дать детям представления о том, зачем растению необходим свет.	Словесный, практически, наглядный	Фронтальная	Картотека опытов со светом в домашних условиях
Тема № 2	«Глаза человека. Мы видим благодаря свету»	Рассказать детям, что такое глаз, для чего он предназначен. Дать представление о том, что глаза являются одним из основных органов чувств человека. Познакомить детей со строением глаза.	Словесный, практически, наглядный	Фронтальная	Фотовыставка «Мир глазами ребенка»
Тема № 3	«Лучшие солнцезащитные очки»	Дать детям представления о светофильтрах. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: количество Солнечных лучей, прошедших через светофильтр, зависит от его цвета. Закреплять умение пользоваться датчиком света. Воспитывать познавательный интерес.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Памятка «Как помочь маленькому исследователю?»
Февраль Тема № 4	«Образование тени»	Дать детям понятие о том, как образуется тень. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: образование тени зависит от наличия источника света. Закреплять умение пользоваться датчиком света. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная, групповая	Памятка «Чем занять ребёнка в выходные»

		человека.			
Тема № 5	«Что не имеет тени»	Сформировать у детей представления о свойствах окружающих предметов (некоторые предметы и материалы не образуют тень). Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: образование тени зависит от прозрачности материала или предмета. Упражнять в умении пользоваться датчиком света. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Опыт с тенями в домашних условиях с детьми.
Тема № 6	«Солнечные зайчики»	Дать детям представления о некоторых свойствах предметов (солнечные лучи могут отражаться от предметов) Познакомить с условиями отражения солнечных лучей от предмета. Упражнять в умении пользоваться датчиком «Свет». Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Выставка рисунков «Солнечный зайчик»
Тема № 7	«Почему в белом?»	Дать детям представления о некоторых свойствах предметов (предметы белого цвета лучше	Проблемная ситуация, беседа,	Фронтальная	Консультация для родителей «Экспериментируйте

		предметов другого цвета отражают солнечные лучи). Закреплять умение фиксировать результат опыта и формулировать вывод. Упражнять в умении пользоваться датчиком света. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.	опыт		– это интересно! »
Модуль «Звук»					
Март Тема № 1	«Шум за окном»	Вспомнить характеристики звуков-громкость, тембр, высота. Исследовать шум за окном.	Словесный, практически, наглядный	Фронтальная	Фотовыставка «Мы экспериментируем»
Тема № 2	«Что я слышу?»	Познакомить с органом, воспринимающим звук-ухо. Рассказать детям, что такое ухо, для чего оно предназначено. Познакомить детей со строением уха.	Словесный, практически, наглядный	Фронтальная	Стенгазета «Наши помощники-органы чувств» Памятка: «Береги уши»
Тема № 3	«Спичечный телефон»	Познакомить детей с простейшим устройством для передачи звука на расстоянии. Закрепить представления у детей о звуковых волнах и причину их возникновения. Развивать умение детей действовать согласно алгоритму. Упражнять детей в умении символизировать информацию (правила). Закреплять навыки работы с датчиком звука цифровой лаборатории. Воспитывать познавательную активность.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Консультация «Занимательные опыты» на кухне»

Модуль «Сила»					
Тема № 1	«Бах или трах-тара-рах?»	Закрепить у детей представления о силе. Упражнять детей в работе с датчиком силы. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: сила удара зависит от веса предмета. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Семинар-практикум для родителей: «Учимся экспериментировать»
Модуль «Кислород»					
Апрель Тема № 1	«Лимонный сок»	Познакомить детей с понятием «кислотность». Упражнять детей в работе с датчиком кислотности. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: количество кислоты в соке зависит от количества добавленной воды. Воспитывать доброжелательное отношение к мнению другого человека.	Проблемная ситуация, беседа, опыт	Фронтальная	Беседа с родителями "Польза витаминов, для чего они нужны человеку"
Тема № 2	Волшебница сода	Вспомнить, что такое сода, где её используют. Проводить эксперимент с содой. Рассказать о том, что при добавлении соды в напитки. Кислотность снижается.	Словесный, практически, наглядный	Фронтальная	Опыт «Вулкан в домашних условиях»

Тема № 3	Создай свой вкус	Экспериментировать с детьми с созданием кислых, менее кислых и не кислых напитков. Вспомнить, кто, что любит пить, и из чего это сделано.	Словесный, практически, наглядный	Фронтальная	Опыт «Получить сок из фруктов в домашних условиях»
Модуль «Пульс»					
Май Тема № 1	Что такое пульс?	Познакомить детей с таким понятием, как «пульс». Знакомить детей с органами кровообращения.	Проблемная ситуация, беседа, эксперимент	Фронтальная	Рекомендации на дом: «Наблюдение за пульсом в разных состояниях человека»
Тема № 2	Почему у разных людей разный пульс	Обогащать и уточнять представление детей об устройстве и функционировании человеческого организма. Рассказать детям, от чего зависит пульс человека.	Проблемная ситуация, беседа, эксперимент	Фронтальная	Анкетирование «Удовлетворенность родителей дополнительным образованием»
	Итоговое занятие	Формирование у детей познавательной активности, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.	Беседа, опыт	Фронтальная	Итоговое занятие

3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Формы занятий, планируемых по каждой теме.

На занятиях используются фронтальные, групповые и индивидуальные формы организованного обучения.

Каждое занятие состоит из 5 этапов:

- постановка проблемы,
- актуализация знаний,
- выдвижение гипотез – предложений,
- проверка решения,
- введение в систему знаний.

2. Приемы и методы организации.

В соответствии с основными формами мышления дошкольника, определяющими характер способов его деятельности в процессе обучения, используются три группы методов:

- 1) наглядные (приемы: наблюдение; демонстрация картин, иллюстраций, познавательных и обучающих мультфильмов; показ способа действия)
- 2) практические (приемы: игровой; экспериментирование)
- 3) словесные (рассказы воспитателя и детей; чтение литературы; беседы; элементарный анализ (установление причинно-следственных связей); сравнение)

3. Дидактический материал:

Плакаты:

- с изображениями различных термометров
- с изображением строения сердца
- строения органов слуха человека
- круговорот воды в природе
- электричество
- с изображением органов зрения человека
- с изображением органов пищеварения.

В состав каждой темы входит набор определенных предметов.

Тема «Температура»:

- стаканы с наклейками разного цвета – 4 шт.
- подставка для стаканов
- формочки для льда
- антисептический гель
- пищевой краситель – кофе.

Тема «Свет»:

- зажимы
- краситель – кофе
- кювета
- батарейный блок
- лампочка на подставке
- батарейки

- фонарик
- поляризационные светофильтры.

Тема «Электричество»:

- два электрода – цинковый и медный
- батареиный блок с тремя батарейками
- ванночка
- батарейка
- динамо-машина
- баночка с солью.

Тема «Кислотность»:

- стаканы на подставках – 6 шт.
- лимонная кислота
- питьевая вода
- флакон для промывки датчика.

Тема «Магнитное поле»:

- кольцевые магниты
- плоские магниты
- компас
- медная и стальная пластины
- коврик из пористого материала
- пластиковая палочка с подставкой.

Тема «Пульс»:

- фонендоскоп.

Тема «Сила»:

- манжета с соединительным кабелем
- резиновая груша
- поршень
- пластиковая пластина
- воздушные шарики.

Тема «Звук»:

- ксилофон
- свисток – 2 шт.
- флейта.

4.Техническое оснащение занятий:

- компьютер
- проектор
- интерактивная доска
- музыкальный центр

В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующий теме физическую величину,
- сопутствующая компьютерная программа. Видеозаписи:
- органы чувств человека
- строение уха.

Аудиозаписи:

- звуки природы
- звуки животных

-музыкальные инструменты.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. «Наураша в стране Наурандии». Открытия дошкольников в стране Наурандии: практическое руководство/под науч. ред И.В.Руденко - Тольятти, 2015,-87с.
2. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е.А. Шутяева.- М. : издательство «Ювента», 2018.- 76с.
3. Дыбина, О.В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников / О. В. Дыбина. - М.: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с.
4. «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство к программе/ автор оригинальной идеи – Олег Поваляев. – М., 2014. – 72с.
5. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Список литературы для детей и родителей

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманов. – М. : Сфера, 2002. – 192 с.
2. Зубкова, Н. Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет. / Н. Зубкова. – М. : Сфера, 2006. – 30 с.
3. Султанова, М. Простые опыты с водой / М. Султанова. – М. :Хатбер - пресс, 2014. – 16 с.
4. Яковлева, М. Веселые научные опыты для детей и взрослых. Опыты в комнате / М. Яковлева. – М. : Эксмо, 2011. – 65 с.
5. Яковлева, М. Веселые научные опыты для детей и взрослых. Опыты на кухне / М. Яковлева. – М. : Эксмо, 2011. – 70 с.
6. Яковлева, М. Веселые научные опыты для детей и взрослых. Опыты на даче / М. Яковлева. – М. : Эксмо, 2011. – 68 с.

Приложение

Заведующая МДОУ
«Детский сад №86 комбинированного вида»
_____/Е.В. Ивлиева

**Список детей по дополнительной общеобразовательной программе
«Цифровая лаборатория «Наураша» на 2024-2025 уч.год**

Подгруппа 1

1. Баландов Александр
2. Барцаев Богдан
3. Ерохина София
4. Жмакина Василиса
5. Катищева Елизавета
6. Калинин Андрей
7. Кузнецов Никита
8. Курганов Михаил
9. Курышева Алёна
10. Ларина Алиса
11. Макеев Александр
12. Мельников Кирилл

Подгруппа 2

1. Осипов Константин
2. Пеняйкин Дмитрий
3. Пискунова Дарья
4. Пономарёв Захар
5. Савина Алиса
6. Степанова Алиса
7. Тикин Максим
8. Чабушкин Степан
9. Червяков Матвей
10. Ямбаева Амира
11. Мазяркин Владимир

**График работы по дополнительной общеобразовательной программе
«Цифровая лаборатория «Наураша» на 2024-2025 уч.год**

Дни недели	Время проведения
Вторник (1 подгруппа)	15.40-16.05
Вторник (2 подгруппа)	16.10-16.35

**сти по дополнительной общеобразовательной программе
«Цифровая лаборатория «Наураша»**

Подгруппа 1

[illegible]

Подгрупа 2

[illegible]

Приложение

Приложение 1

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 жадой 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, проводятся занятия. 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.

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 обратиться 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 получится, подскажите, что надо смешать две краски. Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение.

Приложение 2

Консультация для родителей

«Неизведанное рядом»

Ребенок появляется на свет с врожденной познавательной направленностью, которая помогает малышу адаптироваться к новым условиям жизни, постепенно познавательная направленность переходит в познавательную активность. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новую информацию традиционно рассматриваются в педагогике как важнейшие черты детского поведения.

Именно на этом естественном стремлении ребенка к самостоятельному изучению, познанию окружающего большого мира строится исследовательское обучение, позволяющее ребенку занять активную исследовательскую позицию, проявить познавательную активность, самому найти ответы на вопросы «Как?» и «Почему?».

Китайская пословица гласит: «Расскажи и я забуду, покажи - и я запомню». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и чувствует сам. Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая кем-то проблема или просьба.

Предлагаю вам провести несложный опыт:

«Водоплавающий апельсин». Наберите в емкость воду и опустите в неё апельсин. Апельсин плавает? Плавает. А теперь очистите его от кожуры и вновь опустите в воду. Утонул? Утонул. Объясните вашему малышу, что апельсин утонул из-за того, что увеличилась его плотность. Кожура у лимона менее плотная, чем его внутренность, и содержит много частичек воздуха, которые помогают апельсину оставаться на поверхности воды.

«Подводная лодка из винограда». Берем стакан газированной воды и бросаем виноградинку, она опускается на дно, на неё садятся пузырьки газа и виноградинка всплывает. (Пока вода не выдохнется - виноград будет тонуть и всплывать)

«Чудесные спички». Надломить спички посередине, капнуть несколько капель воды на сгибы спичек, постепенно спички расправляются, (волокна дерева впитывают влагу, и не могут сильно сгибаться и начинают расправляться).

«Айсберг». Наполните водой воздушный шарик и положите его в морозилку. Часов через десять вода в шарике застынет, и вы сможете разрезать его ножницами. Ледяную глыбу положите ведро с водой. Лед плавает. Расскажите ребёнку о том, что во время замораживания воды в ней также замораживаются частички воздуха. Именно это позволяет замороженной воде плавать на поверхности жидкой. Этот опыт позволит вам наглядно показать ребёнку, как «работает» айсберг и почему он таит в себе опасность для кораблей, находящихся рядом с ним.

Родители должны знать, что любознательность - это черта характера, которую необходимо развивать с раннего возраста, что врожденная потребность в новых впечатлениях составляет основу гармоничного всестороннего развития ребенка, что основное ребенок познает дома из общения с родителями, участия в повседневных делах, наблюдений за действиями членов семьи. Родители могут многое сделать для развития, используя естественные ситуации (по дороге домой, дома на кухне, в магазине, купая ребенка...).

Из любого ответа вытекает очередной вопрос, который может стать следующей темой для эксперимента. В результате чего, у ребёнка развивается интерес к детским энциклопедиям, познавательной литературе, где он самостоятельно попытается найти ответы на интересующие его вопросы. Давайте не будем губить первые ростки интереса к окружающему миру, и попробуем поиграть с ребёнком в настоящих учёных. Кто знает, может через пару лет десятков лет именно ваш любознательный малыш получит Нобелевскую премию.

Приложение 3

Памятка для родителей «Экспериментирование с водой»

Опыт - это наблюдение за явлениями природы, которое производится в специально организованных условиях. Дети способны познать не только внешнюю сторону физических явлений, но и несложные связи, отношения между ними и закономерности, такие, как различные состояния веществ, переход веществ из одного состояния в другое, свойства воздуха, способность песка пропускать через себя воду. Благодаря опытам у детей развивается способность сравнивать, делать выводы, высказывать суждения.

Опыты строятся на основе имеющихся у детей представлений. В постановке и проведении опытов дети должны быть активными участниками. При обсуждении результатов опытов необходимо подводить детей к самостоятельным выводам и суждениям.

Предлагаем Вашему вниманию некоторые опыты, которые Вы можете провести со своими детьми дома.

Проводя эти опыты, Вы познакомите детей с некоторыми свойствами воды. Обратите их внимание на то, что даже такой привычный объект, как вода, таит в себе много неизвестного. Знание свойств воды поможет детям понять особенности водных организмов, их приспособленность к водной среде обитания.

Материалы и оборудование: стаканчики с водой, стаканчик с молоком, палочки или чайные ложки, соломинки для коктейля, песок, сахарный песок, кусочки льда, комочки снега, термос с горячей водой, стекло или зеркальце, акварельные краски.

Вода прозрачная.

Перед детьми стоят два стаканчика: один с водой, другой с молоком. В оба стаканчика положить палочки или ложечки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком нет? Почему? (Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком – нет). Вывод: вода прозрачная, а молоко нет. Предложить детям подумать, что было бы, если бы речная вода была непрозрачной? Например, в сказках говорится о молочных реках с кисельными берегами. Могли бы рыбы, и другие животные жить в таких молочных реках?

У воды нет вкуса.

Предложить детям попробовать через соломинку воду. Есть ли у неё вкус? Дать им для сравнения попробовать молоко или сок. Если они не убедились, пусть ещё раз попробуют воду. (Дети часто слышат от взрослых, что вода очень вкусная. У них формируется неверное представление. Объяснить, что когда человек очень хочет пить, то с удовольствием пьёт воду, и, чтобы выразить своё удовольствие, говорит: «Какая вкусная вода», хотя на самом деле её вкуса не чувствует.)

У воды нет запаха.

Предложить детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет или совсем не пахнет. Пусть нюхают ещё и ещё, пока не убедятся, что запаха нет. Можно для сравнения предложить понюхать воду в которую добавили ароматические вещества (духи, соль для ванн).

Однако можно подчеркнуть, что вода из водопроводного крана может иметь запах, так как её очищают специальными веществами, чтобы она была безопасной для нашего здоровья.

Лёд–твёрдая вода.

Взять кубики льда. Поместить их в отдельные стаканчики, чтобы каждый ребёнок наблюдал за своим кусочком льда. Дети должны следить за состоянием кубиков льда в тёплом помещении. Обратить их внимание на то, как постепенно уменьшается кубик льда. Что с ним происходит? Взять один большой кубик льда и несколько маленьких. Понаблюдать, какой из них растает быстрее: большой или маленький. Важно, чтобы дети обратили внимание на то, что отличающиеся по величине куски льда тают в разные промежутки времени. Таким же образом проследить за таянием снега. Вывод: лёд, снег – это тоже вода. Пар- это тоже вода. Взять термос с кипятком. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Поместить над паром стекло или зеркальце. На нём выступят капельки воды, показать их детям. Вода жидкая, может течь. Дать детям два стаканчика – один с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой. Лётся вода? Почему? (Потому, что она жидкая.) Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана.

Для того, чтобы дети лучше поняли, что такое «жидкая», предложить им вспомнить, что кисель бывает жидким и густым. Если кисель течёт, мы можем его перелить из стакана в стакан, и мы говорим, что он... жидкий. Если же мы не можем его перелить из стакана в стакан, потому что он не течёт, а выливается кусками, то мы говорим, что кисель... густой. Поскольку вода жидкая, может течь, её называют жидкостью. В воде некоторые вещества растворяются, а некоторые – не растворяются.

У каждого ребёнка по два стаканчика с водой. В один из них положить обычный песок и попробовать размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Взять другой стаканчик и насыпать в него ложечку сахарного песка, размешать его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился? На дне аквариума лежит песок. Растворится он или нет? Что было бы, если бы на дно аквариума положили не обычный песок, а сахарный песок? А если бы на дне реки был сахарный песок? (Он растворился бы в воде, и тогда на дно реки нельзя было бы встать). Предложить детям размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Почему вода стала цветной? (Краска в ней растворилась).

Лёд легче воды.

Спросить детей: что будет с кубиком льда, если его поместить в стаканчик с водой? Он утонет, будет плавать, сразу растворится? Выслушать ответы детей, а затем провести опыт: опустить кубик льда в стаканчик с водой. Лёд плавает в воде. Он легче воды, поэтому и не тонет. Оставить лёд в стаканчиках и посмотреть, что с ним произойдёт. Вода бывает теплой, холодной, горячей.

Дать детям стаканчики с водой разной температуры. Дети пальчиком или с помощью термометра определяют, в каком стаканчике вода холодная, а в каком горячая. Спросите ребёнка, как получить тёплую воду? Прodelайте это вместе с ним. Можно продолжить предыдущий опыт(№8), сравнив температуру воды до того, как в неё положили лёд, и после того, как он растаял. Почему вода стала холоднее? Подчеркнуть, что в реках, озёрах, морях тоже бывает вода с разной температурой: и тёплая, и холодная. Некоторые рыбы, звери, растения, улитки могут жить только в тёплой воде, другие – только в холодной. Если бы дети были рыбами, какую воду они бы выбрали – тёплую или холодную? Как они думают, где больше разных растений и животных – в тёплых морях или в холодных? Сказать, что в холодных морях, реках живёт меньше разных животных. Но в природе есть такие необычные места, где очень горячая вода выходит из-под земли на поверхность. Это гейзеры. От них, как и от термоса с горячей водой, тоже идёт пар. Может ли кто-нибудь жить в таком горячем «доме»? Жильцов там очень мало, но они есть, например, особенные водоросли.

Важно, чтобы дети поняли, что в водоёмах вода бывает разной температуры, а значит, в них живут разные растения и животные. Вода не имеет формы.

Предложить детям рассмотреть кубик льда (вспомнить, что лёд – это твёрдая вода). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если опустить его в стакан, в миску, положить на стол или на ладошку? А жидкая вода?

Предложить детям налить воду в кувшин, тарелку, стакан (любые сосуды), на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте расплзается лужицей.

Приложение 4

Почему для ребенка так важен климат в доме и как сделать его идеальным

Маленькому ребенку нужен особый уход. Его организм еще не приспособился к температурным перепадам, поэтому нужно надеть шапочку и флисовые штаны, если в комнате прохладно. И ни в коем случае не

открывать окно, когда ребенок в комнате — простудится. Или нет? Или наоборот нужно закалять с первых дней жизни — купать в прохладной воде, не кутать и поддерживать приятную прохладу в детской?

Обе версии — крайности в том, какой температурный режим необходим ребенку. Да и дело не только в температуре, нужно не забывать и про другие важные факторы.

Следуя советам экспертов, в первую очередь наблюдайте за реакцией ребенка

Проблема климата в помещении касается не только новорожденных младенцев, но и детей любого возраста. В этой статье вы узнаете «формулу идеального климата» в доме — 3 фактора, на которые нужно обратить внимание, чтобы вы и ваш ребенок чувствовали себя бодро и комфортно.

Правильная влажность

Определить достаточная ли влажность в вашем доме — очень просто. Если у вас трескаются губы, сохнет кожа на руках и лице, слезятся глаза — значит, воздух в вашей квартире слишком сухой. Если эти признаки есть у вас, то вашему ребенку, особенно если он совсем маленький, гораздо хуже. Сухой воздух для новорожденных катастрофичен: он затрудняет дыхание, закупоривает нос, способствует бронхиту, не дает откашляться. Но и слишком сыро в комнате тоже быть не должно: если регулярно запотевают окна, значит, помещение уже становится похоже на баню, горячую или холодную — зависит от температуры. Высокая влажность, в свою очередь, увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний, может привести к перегреву и способствует росту плесени на стенах. Точные значения влажности можно определить с помощью гигрометра, специалисты рекомендуют вилку в 40-60%. Если влажность будет ниже или выше, вы рискуете завести в доме незваных «питомцев»: грибки, вирусы, бактерии.

Если не хотите разводить в доме бактерии, грибки и вирусы, поддерживайте влажность 40-60%

Поднять уровень влажности можно, избавившись от пылесборников: ворсистые ковры, плюшевые покрывала, крупные мягкие игрушки в больших количествах. Также не забывайте раз в несколько дней делать влажную уборку — мыть полы и протирать все поверхности. Можно поставить в комнату увлажнитель. Обязательным «соседом» ребенка в его комнате должно стать хотя бы одно растение. Но к нему есть определенные требования: оно не должно быть ядовитым, сильно пахнущим и вызывать аллергию. Функция растения — очищать воздух, нормализовать влажность, вырабатывать кислород. Для этой роли идеально подойдут хлорофитум (да-да, именно его чаще всего ставят в школах), спатифиллум и лимонное дерево.

Какой воздух свежий?

Свежесть воздуха — это сочетание нескольких параметров. Имеет значение всё: материалы, из которых сделана мебель, тип вентиляции в доме, степень запыленности комнаты, уровень кислорода, углекислого газа и других веществ.

Представьте комнату с флизелиновыми обоями (а значит еще и с каким-то количеством клея под ними), ковром и пластиковыми окнами. Жители этой квартиры упакованы в пластиково-ворсистый контейнер и лишь изредка открывают окно, чтобы проветрить помещение, когда уже совсем душно. Одним пылесосом климат в такой комнате не наладишь, а сквозняк нужно прописать как вынужденный рецепт — для того, чтобы «прогнать» воздух, полный пыли и вредных химических выделений. Но даже проветривание не сделает воздух в такой комнате по-настоящему свежим, хотя прохладней наверняка.

Поэтому лучше не простужать ребенка сквозняками, а сделать в доме качественную вентиляцию.

Ни жарко, ни холодно

Педиатры до сих пор не пришли к единому мнению о температуре в детской спальне. Адепты доказательной медицины рекомендуют средние значения +20 градусов. При этом рекомендуемая температура колеблется от +18 до +23, в зависимости от убеждений конкретного педиатра и климатических особенностей местности, где родился ребенок. Всемирная организация здравоохранения рекомендует повышать температуру в комнате новорожденного до 21-22 градусов. В российских роддомах за оптимальные значения приняты 22-23 градуса: считается, что при такой температуре воздуха и поддержании 60% влажности находиться в помещении долгое время комфортно и новорожденному, и взрослому. Многие педиатры рекомендуют руководствоваться условным правилом «шорты-футболка»: температура в комнате должна быть такая, чтобы взрослому было комфортно ходить в шортах и футболке. Второе универсальное правило, защищающее от крайностей: не должно быть ни зябко, ни жарко.

Придерживайтесь правила «шорты-футболка», а не «шапка-ушанка» Игнорируя рекомендации врачей, некоторые родители кутают своих детей в плюшевые комбинезоны в квартирах, где зимой протапливают до 25 градусов. И внимательно следят, чтобы ребенок не снял вторые шерстяные носки, надетые поверх обычных, — чтобы защитить младенца от сквозняков по полу. В ответ на это ведущие педиатры мира продолжают повторять, что сквозняки — не причина ОРВИ, а вот корочки в носу, которые появляются из-за высушенного жаркого воздуха, очень даже способствуют прохождению вирусов в организм.

Приложение 5

Рекомендации для родителей.

Экспериментируем дома«Лед – вода»

Покажите ребенку морозильную камеру холодильника. Заранее заморозьте лед, предложите ребенку положить лед в тарелку и понаблюдать за превращением льда в воду. Побеседуйте с ребенком о временах года, четко противопоставляя зиму и лето, весну и осень. (Зима превращается в лето. Весна – это еще не лето, но и не зима. Весной бывает то холодно (как зимой), то тепло (как летом) – и осенью тоже. Весной все начинает таять – лед

превращается в воду, снег тает и превращается в ручейки (в воду). Осенью же все начинает замерзать (лужи), вместо дождя – снег (замерзают облака). Зимой везде лед и снег, летом везде вода. Весной и осенью и лед, и вода.) Такую беседу желательно провести в начале и в конце зимы, добиваясь от ребенка четкого противопоставления лета и зимы, весны и осени.

Тема: «Твердое – жидкое»

При купании ребенка в ванной проведите эксперимент: пусть он резко ударит по воде ладошкой и ощутит, что вода может проявлять признаки твердости. Вода может стать твердой, когда замерзнет и превратится в лед. Вода может быть и твердой и жидкой. Воду нельзя пощупать, она жидкая. Воду можно только потрогать и сказать, какая она: холодная или горячая.

Бросьте в ванну кусочек льда, пусть ребенок поиграет с ним. Обратите его внимание на то, что лед тает – кусочек становится все меньше и меньше (лучше приготовить большой кусок льда – заморозить воду в кружке), лед твердый и превращается в воду.

Тема: «Жидкое – твердое»

Проведите «опыт» по плавлению парафина и его отверждению (можно использовать кусок парафиновой свечки). Пусть ребенок вместе с вами положит парафин в миску и расплавит его на плите в миске под вашим контролем. Несколько раз повторите: «парафин твердый – нагреваем – превращается в жидкость». Затем снимите с огня миску и наблюдайте с ребенком за отверждением парафина.

Пусть ребенок вместе с вами положит в морозильную камеру холодильника воду или компот, и проследить за превращением жидкости в лед (посмотреть через час, через два часа: не затвердела ли вода?). Затем пусть он растопит лед на плите в миске под вашим контролем, и несколько раз повторите: «Лед твердый – нагреваем – превращается в жидкую воду».

Тема: «Испарение»

Проведите опыт по испарению воды во время кипения: налейте немного воды во время кипения: налейте немного воды в кастрюлю и, когда вода закипит, наблюдайте с ребенком за понижением уровня воды.

Обратите внимание на три фазы кипения: начало (вода начинает нагреваться), промежуточная (появление маленьких пузырьков на дне) и последняя (бурное кипение).

Проведите опыт по испарению капельки одеколона (духов): капните немного на блюдце, понаблюдайте с ребенком за уменьшением объема капли. Предложите ребенку зарисовать фазы испарения: начало (исходная капля), промежуточное состояние (капля заметно уменьшилась) и конечное (капля исчезла).

Тема: «Выпаривание соли»

Проведите с ребенком опыт по выпариванию соли из соленой воды. Размешайте в стакане ложку соли. Покажите ребенку, как соль растворилась в воде: вода прозрачная и соленая. Спросите у ребенка, где соль и почему ее не видно. Обратите внимание ребенка на то, что соль стала невидимой в воде, потому что она растворилась. Предложите зарисовать процесс растворения соли: первая фаза (соль на дне стакана), вторая (вода мутная, соль размешивается ложкой) и третья (соли не видно, вода прозрачная).

Затем возьмите кастрюлю, вылейте в нее соленую воду из стакана и поставьте на огонь. Понаблюдайте за процессом испарения воды и образования соли. Предложите зарисовать процесс испарения воды: первая фаза (кастрюля с соленой водой), вторая фаза (кипение воды), третья фаза (кастрюля без воды, но с солью).

Тема: «Конденсация»

Проведите опыт по конденсации пара. Используйте для этого холодное стекло или небольшое зеркало (можно использовать черпак с холодной водой).

Налейте воду в кастрюлю, доведите воду до кипения и поставьте на небольшом расстоянии от кастрюли к испаряющейся воде холодное стекло или зеркало. Понаблюдайте, как на зеркале конденсируются капельки воды. Обсудите результат опыта. Обратите внимание на то, что пар – это газообразное состояние воды. Вода при нагревании испаряется, а пар,

соприкасаясь с холодной поверхностью, охлаждается и превращается снова в воду.

Тема: «Свойства веществ»

Обратите внимание детей на различную форму, которую принимает вода в различных сосудах – в кастрюле, в стакане, в тарелке, половнике, в аквариуме и т.д.

Налейте воду в разные сосуды и поместите в морозильную камеру. После того как вода замерзнет, достаньте лед из каждого сосуда и покажите ребенку соответствие между формой льда и емкостью, в которой он был заморожен. Предложите ребенку зарисовать лед и сосуд, в котором он замерзал.

Тема: «Воздух и его свойства»

Дайте ребенку во время купания в ванной надувную игрушку или игрушку – свистульку с дырочкой. Погружайте игрушку в воду и наблюдайте за тем, как из них выходит воздух. Предложите ребенку зарисовать, как пузырьки воздуха выходят в воде из игрушки.

Тема: «Воздух вокруг нас»

Продемонстрируйте ребенку вентилятор: его лопасти заставляют воздух двигаться – создают ветер, ветер – это воздух, который движется, и мы его чувствуем. Воздух всегда вокруг нас, но он невидим.

Взяв стакан, спросите у ребенка, есть ли что-нибудь в стакане. Переверните стакан вверх дном. Снова спросите у ребенка, есть ли что-то в стакане. Затем опустите стакан в воду. Удерживая его в положении вверх дном. Потихоньку наклоняйте стакан, показывая, как из него выходит воздух. Обсудите с ребенком проведенные опыты.

Тема: «Два апельсина»

Погрузите в миску с водой апельсин и увидите, как хорошо он умеет плавать. Затем очистите тот же апельсин и положите его в воду: он тут же опустится на дно. Почему? Расскажите ребенку, что в кожуре апельсина много пузырьков воздуха, он держится за их счет, как на «надувной подушке».

Тема: «Плавание тел»

Во время купания в ванной дайте ребенку несколько предметов, которые плавают и тонут в воде: ложку, камушек, карандаш, крышку от мыльницы. Карандаш не тонет, потому что он легче воды, а крышка от мыльницы не тонет, потому что у нее есть бортики. Пусть ребенок нагрузит кораблик-мыльницу мелкими предметами и посмотрит, как он погружается все глубже и глубже в воду. Перед купанием ребенка в ванной обратите его внимание на уровень воды перед погружением – можно отметить уровень воды кусочком пластилина; после погружения уровень воды поднимается.

Тема: «Секретное письмо»

Поиграйте с ребенком в сыщиков, которые нашли важные улики - таинственные послания. Напишите друг другу зашифрованные письма. Сделать это можно несколькими способами:

Вариант 1. Возьмите лист белой бумаги, обмакните тонкую кисточку в молоко и напишите послание. Написанное обязательно должно просохнуть! Затем подержите лист над паром или просушите его утюгом.

2. Выдавите лимонный сок. Это и будут ваши симпатические чернила. Возьмите лист белой бумаги, обмакните кисточку в сок и напишите вашу шифровку. Чтобы ее прочитать, необходимо слегка намазать йодом строчки.

Тема: Разный «характер» у яиц

Возьмите два яйца: сырое и вареное. Покрутите яйца (всем известен этот способ). Почему одно вращается быстро и хорошо? А другое не слушается и не хочет вращаться? Трудно рассказать ребенку о центре тяжести (не все взрослые это могут понять). Попробуйте объяснить, что в вареном яйце (оно твердое) есть постоянный центр тяжести (как точка, которая стоит на месте), а в сыром — жидкий белок и желток являются как бы тормозом вращения, потому что «точка» не стоит на месте, а двигается.

Тема: «Чистый лед»

Вам потребуется: обычная, сладкая и соленая вода.

Сообщите малышу о том, что лед в Северном Ледовитом океане пресный, хотя вода в нем соленая. Заранее заморозьте кубики с обычной,

соленой и сладкой водой, расколите каждый кубик льда на половинки. Спросите у ребенка, как ему кажется, если заморозить сладкую или соленую воду, лед тоже будет соленым или сладким? Наверняка, ребенок скажет «да». И ошибется. Замерзая и превращаясь в лед, вода как бы изгоняет из растущего кристалла все примеси и чужеродные молекулы. Для убедительности дайте малышу лизнуть получившиеся ледышки. Таким образом, вода, замерзая, освобождается от солей и сахара.

Тема: «Снежные цветы»

Вам потребуется: соломинка, мыльный раствор.

В сильный мороз выйдите из дома и выдуйте мыльный пузырь. В тонкой пленке воды будут собираться «снежные цветы» и расти на ваших глазах.

Можно также показать ребенку, как образуется иней - в холодную погоду вынести на улицу чашку кипятка и прикрыть ее металлической пластиной (или простой крышкой от кастрюли). Осевшие на крышке капельки пара замерзнут и превратятся на морозе в иней.

Тема: «Куда делась вода?»

Все дети просто обожают мыться в ванне. Проведите такой опыт. Для этого ванну нужно наполнить водой. Но прежде надуйте воздушный шарик, завяжите его прочной веревочкой, именно 15 сантиметров длиной, второй конец которой привяжите к пробке, прикрывающей сливное отверстие. Пусть малыш сам откроет кран с водой. Теперь отвлекитесь, поиграйте с ребенком или почитайте ему. Через 20-30 минут посмотрите, набралась ли вода в ванну. Нет? Но ведь ребенок сам открыл кран и его никто не закрывал. Куда же делась вода?

Повторите этот опыт еще раз, но только не уходите на этот раз из панны, а посмотрите, кто выпустил всю воду. Увидели? Теперь давайте разберемся, как это произошло.

Когда воды в ванне наберется достаточно много, веревочка, привязанная к пробке и шарiku, натягивается. Чем выше поднимается уровень воды, тем сильнее натягивается веревка, вода с силой давит на

шарик (но ведь утонуть он не может), он поднимается вместе с водой до критического уровня, а потом выдергивает пробку.

Подскажите ребенку: «Теперь, если будешь проделывать этот опыт каждый раз, готовясь мыться в ванне, можешь не беспокоиться, что вода перельется через край».

Приложение 6

Консультация для родителей

«Да здравствует вода!»

Один из немаловажных элементов, касающихся культуры нашего питания - вода. К сожалению, когда начинаешь беседовать с родителями детей, имеющих нарушение желудочно-кишечного тракта, выясняется, что дети мало пьют. Не только дети, но и сами взрослые. Маленькие дети

страдают запорами. Поступление достаточного количества жидкости в организм человека – важное условие здорового пищеварения.

Дети и взрослые в день должны выпивать воды, помимо соков, жидкости (супов, чаев), от литра до двух, в зависимости от возраста, а также времени года. Что это должна быть за вода? Это не кипяченая вода, а вода природная – это вода, которая пропускается через

филтpоочистители, которые оставляют качественный состав воды, т.е. достаточное содержание кислорода, определенных микроэлементов, но фильтруют все болезненные организмы, соли тяжелых металлов, прочие какие-то компоненты, не нужные организму. Кроме того, в фильтрованной воде, пропущенной через барьер, убирается содержание хлора, который неблагоприятно сказывается на организме человека.

Почему мы говорим именно о не кипяченой воде? К сожалению, кипяченая вода теряет многие свойства, необходимые для организма.

Зачем вода нужна нашему организму? Вода участвует в каждом физиологическом процессе, как в процессе всасывания, так и в процессе выделения. Одной из причин довольно частых проблем кишечника, в частности, запоров у детей и взрослых, является нарушение водного баланса.

Организму нечем выводить продукты, шлаки. Шлаки залеживаются (образно говоря) в кишечнике, приводя к токсическим действиям на организм в целом, ибо давно известно: долголетие, молодость, красота, здоровье зависят в первую очередь от работы кишечника.

Поэтому еще и еще раз следует обратить внимание всех родителей:

и им самим, и детям нужно пить живую, не кипяченую воду. Какую?

Используйте любые фильтры для очищения обычной, проточной воды от нежелательных, неблагоприятных примесей.

Консультация для родителей «Игры с водой»

Первое вещество, с которым с удовольствием знакомится ребенок, это вода. Она дает ребенку приятные ощущения, развивает различные рецепторы и предоставляет практически неограниченные возможности познавать мир и себя в нем.

Игры с водой — один из самых приятных способов обучения и релаксации.

Такие игры проводятся далеко не каждый день. После них приходится долго наводить в ванне порядок, но ребенок получает от них массу полезных впечатлений.

По соображениям безопасности играть с водой ребенок должен только в вашем присутствии.

Во время игр обязательно комментируете словами все, что делает и видит ребенок. Обращайте его внимание на то, как «ведут себя» в воде предметы из разных материалов, разного размера и веса, с отверстиями или без них. Во время игр не забывайте знакомить детей со свойствами воды.

Мы предлагаем Вам провести с детьми ряд несложных занимательных игр с водой.

Наливаем, выливаем, наблюдаем, сравниваем!

Воду можно наливать в различные емкости. Естественно, только пластмассовые (можно использовать баночки и бутылочки разного размера, фасона, вида, фактуры, объема). Сравнивайте количество воды в сосудах похожей формы, но разного размера.

Кидаем в воду всё подряд!

В воду можно кидать игрушки и вылавливать те, которые будут плавать на поверхности одной или двумя ладошками, двумя пальчиками или ситом, дуршлагом, сачком, палкой, половником. Можно зачерпнуть стаканчиком, мячик будет плавать в нем, а если ситом, то вода выльется, а игрушка останется на дне. Не так-то просто выловить игрушку ладошкой.

Попробовали играть с плавающими игрушками, теперь попробуем выяснить, а есть ли предметы и материалы, которые не плавают в воде.

Попробуем класть в воду предметы из разных материалов:

1. Металл — ложка обычная, другие предметы (не забудьте сразу вытащить, вытереть и убрать их).

2. Дерево — деревянная ложка, мисочка и пр. (тоже не забудьте сразу забрать, чтобы предметы не портились от влаги).

3. Пластмасса — любые предметы и игрушки.

4. Резина — в одной резиновой игрушке вырежьте дно, а другие бросайте, как есть; сравните.

5. Ткань — кусочки разных тканей, разных размеров — некоторые из них будут быстро намокать, некоторые нет. Если вы приготовили в стирку не очень грязную вещь, дайте ребенку ее «постирать», такая «стирка» доставляет детям огромное удовольствие, кроме того, так они знакомятся с тем, как ткань впитывает в себя воду, как она тяжелей, изменяется на ощупь, как меняется ее цвет.

6. Бумага и картон разной плотности — намокают по-разному, сразу целиком или сначала края, быстрее или медленнее, тонут или плавают, берите кусочки разного размера — маленький кусочек намокает быстрее большого.

7. Губки разных размеров — поролоновые, резиновые. Ими можно набирать воду, выжимать их, собирать разлитую воду. Некоторые из них плавают, некоторые сразу пропитываются и быстро тонут.

Игры с подкрашенной водой

Можно подкрасить воду акварельными красками. Начать лучше с одного цвета. В одной бутылке (пластиковой, прозрачной) сделайте концентрированный раствор, а потом разливайте этот раствор в разных количествах во вторую, третью и четвертую бутылки (можно разрезать их поперек, тогда получаться высокие стаканы, в них удобнее будет наливать).

Разливать раствор интереснее ложкой или маленькой баночкой, чтобы

было видно, сколько именно вы наливаете, и потом удобно было сравнивать результат. Разлив, концентрированный раствор по емкостям, долейте воды и посмотрите с малышом, где вода получилась темнее, где светлее. Расставьте бутылки в беспорядке. Пусть малыш попробует расставить бутылки от самого светлого оттенка к самому темному. Чем младше ребенок, тем меньше объектов для сравнения (минимально — три).

Играйте каждый раз с одной краской, в следующий раз возьмите другой цвет. Через некоторое время пробуйте смешивать два цвета.

В каждой из бутылок — раствор разной насыщенности одной краски.

Добавляете в них одинаковое количество второй краски. Наблюдайте за получившимся цветом. Все что вы видите, подробно обсуждайте с малышом. Попробуйте порисовать подкрашенной водой на бумаге (наклеив скотчем на кафель кусок старых обоев) или прямо на плитках.

Знакомим ребенка с разной температурой

Это тоже очень важно. Это можно сделать с теми же бутылками, в которые мы наливали цветную воду. Налейте холодную воду, слегка потеплее, теплую, погорячей, горячую. Дайте ребенку потрогать бутылки. На-

зовите его ощущения словами, научите сравнивать — расставлять от самой холодной к самой горячей. Можно попробовать погружать пальчик в воду или выливать из бутылки на руку и сравнивать.

Приложение 7

Консультация для родителей

«Почему для ребенка так важен климат в доме и как сделать его идеальным»

Маленькому ребенку нужен особый уход. Его организм еще не приспособился к температурным перепадам, поэтому нужно надеть шапочку и флисовые штаны, если в комнате прохладно. И ни в коем случае не открывать окно, когда ребенок в комнате — простудится. Или нет? Или наоборот нужно закалять с первых дней жизни — купать в прохладной воде, не кутать и поддерживать приятную прохладу в детской?

Обе версии — крайности в том, какой температурный режим необходим ребенку. Да и дело не только в температуре, нужно не забывать и про другие важные факторы.

Следуя советам экспертов, в первую очередь наблюдайте за реакцией ребенка

Проблема климата в помещении касается не только новорожденных младенцев, но и детей любого возраста. В этой статье вы узнаете «формулу идеального климата» в доме — 3 фактора, на которые нужно обратить внимание, чтобы вы и ваш ребенок чувствовали себя бодро и комфортно.

Правильная влажность

Определить достаточная ли влажность в вашем доме — очень просто. Если у вас трескаются губы, сохнет кожа на руках и лице, слезятся глаза — значит, воздух в вашей квартире слишком сухой. Если эти признаки есть у вас, то вашему ребенку, особенно если он совсем маленький, гораздо хуже. Сухой воздух для новорожденных катастрофичен: он затрудняет дыхание, закупоривает нос, способствует бронхиту, не дает откашляться. Но и слишком сыро в комнате тоже быть не должно: если регулярно запотевают окна, значит, помещение уже становится похоже на баню, горячую или холодную — зависит от температуры. Высокая влажность, в свою очередь, увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний, может привести к перегреву и способствует росту плесени на стенах. Точные значения влажности можно определить с помощью гигрометра, специалисты рекомендуют вилку в 40-60%. Если влажность будет ниже или выше, вы рискуете завести в доме незваных «питомцев»: грибки, вирусы, бактерии.

Если не хотите разводить в доме бактерии, грибки и вирусы, поддерживайте влажность 40-60%

Поднять уровень влажности можно, избавившись от пылесборников: ворсистые ковры, плюшевые покрывала, крупные мягкие игрушки в больших количествах. Также не забывайте раз в несколько дней делать влажную уборку — мыть полы и протирать все поверхности. Можно поставить в комнату увлажнитель. Обязательным «соседом» ребенка в его комнате должно стать хотя бы одно растение. Но к нему есть определенные требования: оно не должно быть ядовитым, сильно пахнущим и вызывать аллергию. Функция растения — очищать воздух, нормализовать влажность, вырабатывать кислород. Для этой роли идеально подойдут хлорофитум (да-да, именно его чаще всего ставят в школах), спатифиллум и лимонное дерево.

Какой воздух свежий?

Свежесть воздуха — это сочетание нескольких параметров. Имеет значение всё: материалы, из которых сделана мебель, тип вентиляции в доме, степень запыленности комнаты, уровень кислорода, углекислого газа и других веществ.

Представьте комнату с флизелиновыми обоями (а значит еще и с каким-то количеством клея под ними), ковром и пластиковыми окнами. Жители этой квартиры упакованы в пластиково-ворсистый контейнер и лишь изредка открывают окно, чтобы проветрить помещение, когда уже совсем душно.

Одним пылесосом климат в такой комнате не наладишь, а сквозняк нужно прописать как вынужденный рецепт — для того, чтобы «прогнать» воздух, полный пыли и вредных химических выделений. Но даже проветривание не сделает воздух в такой комнате по-настоящему свежим, хотя прохладней наверняка.

Поэтому лучше не простужать ребенка сквозняками, а сделать в доме качественную вентиляцию.

Ни жарко, ни холодно

Педиатры до сих пор не пришли к единому мнению о температуре в детской спальне. Адепты доказательной медицины рекомендуют средние значения +20 градусов. При этом рекомендуемая температура колеблется от +18 до +23, в зависимости от убеждений конкретного педиатра и климатических особенностей местности, где родился ребенок. Всемирная организация здравоохранения рекомендует повышать температуру в комнате новорожденного до 21-22 градусов. В российских роддомах за оптимальные значения приняты 22-23 градуса: считается, что при такой температуре воздуха и поддержании 60% влажности находиться в помещении долгое время комфортно и новорожденному, и взрослому. Многие педиатры рекомендуют руководствоваться условным правилом «шорты-футболка»: температура в комнате должна быть такая, чтобы взрослому было комфортно ходить в шортах и футболке. Второе универсальное правило, защищающее от крайностей: не должно быть ни зябко, ни жарко.

Придерживайтесь правила «шорты-футболка», а не «шапка-ушанка»

Игнорируя рекомендации врачей, некоторые родители кутают своих детей в плюшевые комбинезоны в квартирах, где зимой протапливают до 25 градусов. И внимательно следят, чтобы ребенок не снял вторые шерстяные носки, надетые поверх обычных, — чтобы защитить младенца от сквозняков по полу. В ответ на это ведущие педиатры мира продолжают повторять, что сквозняки — не причина ОРВИ, а вот корочки в носу, которые появляются из-за высушенного жаркого воздуха, очень даже способствуют прохождению вирусов в организм.

Приложение 8

Консультация «Занимательные опыты на кухне»

Наверняка Ваш малыш, как и все ребятишки, любит все таинственное и загадочное, изучает мир всеми возможными способами и задает множество вопросов об окружающих его предметах и явлениях. Часто совершенно простые и обыденные для взрослых вещи вызывают искреннее восхищение малыша.

А ведь существует масса простых экспериментов, которые можно проводить прямо на кухне. Они не требуют никакой подготовки и специального оборудования, большинство из них юный экспериментатор может делать сам, руководствуясь мамиными инструкциями, но, конечно, под ее наблюдением.

Это не только поможет занять малыша на некоторое время, такие почти научные эксперименты – не просто развлечение. Исследовательская деятельность как нельзя лучше развивает мышление ребенка, его память и наблюдательность, дает первые представления о физических и химических явлениях вокруг нас, помогает понять некоторые законы природы.

Особенно, если мама не спешит делать за малыша выводы, а дает ему возможность попытаться найти ответ самому. И пусть ответы не всегда верны, не это важно. Самое главное не опыт, а вопрос и поиск ответа на него. Этим вопросом не следует пренебрегать никогда, особенно если речь идет о любопытном и шустром малыше.

Техника безопасности.

Опуская тему безопасности на кухне вообще, хочется сказать пару слов об «инструктаже» самого ребенка перед началом экспериментов. Это необходимо сделать даже тогда, когда все компоненты ваших опытов совершенно безопасны.

Именно с инструктажа по технике безопасности начинается работа в любой лаборатории, а ведь ваша кухня на некоторое время превращается в самую настоящую лабораторию. Со всеми веществами следует обращаться очень осторожно. Непременно расскажите об этом малышу.

Все наши сегодняшние опыты совершенно безвредны и не содержат опасных веществ (исключение составляет лишь йод). Но малыш с самого начала своей исследовательской деятельности должен четко знать правила работы с ними.

Подопытная вода.

Самые простые и доступные физические опыты можно проделать с обычной водой. Прежде чем приступать к опытам, поговорите с малышом о воде как природном веществе. Вспомните, где можно встретить воду (реки и моря, дождь и капельки тумана, снег и лед, роса и сок растений), для чего она нужна и была бы возможна жизнь на планете, если бы вода вдруг исчезла. Спросите у малыша, есть ли у воды цвет, чем она пахнет, какая на вкус. Не отвечайте за него, пусть он сам сделает маленькое открытие, определив, что вода прозрачна и не имеет ни вкуса, ни запаха. Если кроха еще не знаком с агрегатными состояниями воды, проведите такой простой эксперимент

Опыт первый. Налейте немного воды в формочку для льда, и пусть кроха собственноручно поместит ее в морозилку. Через пару часов вытащите формочку и убедитесь, что вместо воды в ней появился лед. Что за чудо, откуда он взялся? Сможет ли малыш сам в этом разобраться? Неужели твердый лед – это та же вода? А может, это мама придумала какой-то хитрый фокус и подменила формочки в морозилке? Хорошо, давай проверим!

В тепле кухни лед быстро растает и превратится в обычную воду. Вот вам и удивительное открытие: на холоде жидкая вода замерзает и превращается в твердый лед.

Опыт второй. Наберите в тарелку немного воды, отметьте маркером ее уровень на стенке тарелки и оставьте, скажем, на подоконнике на несколько дней. Заглядывая каждый день в тарелку, малыш сможет наблюдать чудесное исчезновение воды. Она превращается в водяной пар – испаряется.

Опыт третий. Теперь поговорите с малышом о некоторых свойствах воды. С одним из них он хорошо знаком и сталкивается практически ежедневно. Речь пойдет о растворении. Спросите у крохи, что происходит с сахаром, когда он кладет его в чай и размешивает ложкой. Сахар исчезает. Совсем исчезает? Но ведь чай был несладкий, а стал сладкий. Сахар не

исчезает, он растворяется, распадается на крошечные, невидимые глазу частички и распределяется по всему стакану. Но все ли вещества будут точно так же растворяться в воде? Дождитесь ответа ребенка, а потом предложите проверить свой ответ экспериментально. Налейте в баночки или стаканчики теплую воду, выдайте малышу всевозможные безопасные вещества (сахар, соль, пищевую соду, крупы, растительное масло, «куриные» кубики, муку, крахмал, песок, немного земли из цветочного горшка, мел и т.п.), и пусть он кладет их в стаканы, размешивает и делает соответствующие выводы. Это увлечет юного исследователя надолго. Вы же тем временем можете спокойно заниматься кухонными делами, присматривая за малышом и, при необходимости, помогая советами. Для того чтобы ребенок убедился, что растворенное вещество действительно никуда не исчезает, проведите с ним такой опыт.

Приложения 9

Консультация для родителей

«Экспериментируйте – это интересно!»

Современный ребенок очень рано начинает ощущать на себе бурный ритм окружающей жизни. Современный родитель гораздо раньше, чем прежде, ожидают от него формирования и проявления каких-либо навыков и умений. Это связано с их переживаниями об успешности и благополучии своего ребенка в современном мире.

Каждый взрослый хоть раз, но обнаруживал, что его малыш разбирает по винтикам только что подаренную машинку или прислушивается к звукам, самозабвенно отрывая страницы журнала. И это не всегда шалость. Возможно перед нами будущий экспериментатор и исследователь. А его настойчивость, любознательность и желание узнать «А что там внутри?» являются превосходными предпосылками для формирования самостоятельности и активности в познании. Главное теперь – поддержка родителей, понимающих полезность исследовательского поведения детей.

Экспериментирование, являясь основой любого знания, предоставляет взрослым возможность воспитывать ребенка наиболее приспособленным к окружающей жизни, соответствующим ее требованиям, целеустремленным и смелым преобразователем мира, не боящимся ошибаться и пробовать все сначала.

Первые шаги юных экспериментаторов доставляют родителям много хлопот и беспокойств. Но ведь дети стремятся узнать о мире как можно больше, утолив при этом свою биологически обусловленную любознательность. И взрослым необходимо помочь детям – создать благоприятную среду, в которой ребенок находил бы ответы на свои многочисленные вопросы. Дома родители могут очень многое дать своему малышу, развивая в нем необходимые качества и умения с помощью очень простых, но эффективных приемов: игр, упражнений, наблюдений и собственно экспериментов. Приведем описание некоторых из них:

Упражнение «Что случилось?» (когда ребенку задается концовка ситуации) и «Если бы...» (когда предлагается рассказать, что произойдет, если бы случилось неожиданное, например, родители уменьшились, или бабушка превратилась в ребенка, или дом стал огромен, как гора) помогают

учиться прослеживать причинно-следственные связи и логично высказывать мысли.

Упражнение «Назови как можно больше признаков предмета» помогает концентрации мысли на одном объекте.

Упражнение «Сколько значений у предмета?» развивает продуктивность, оригинальность и гибкость мышления. Способствует развитию умения видеть проблему.

Игра «Да – нет - ка», в которой угадывают задуманный объект, задавая вопросы и отвечая на них только «да» или «нет».

Игра «Отгадай предмет по описанию» и «Загадай и опиши сам задуманный объект» данные игры способствуют развитию умения давать определения понятиям. Этому же служат загадки и кроссворды.

Игра типа «Третий лишний» с несколькими вариантами и обязательным объяснением своего выбора учат классифицировать и выделять определенные свойства. Этому же будет способствовать и ситуация, когда родители при посещении магазинов обратят внимание ребенка на содержимое различных полок, отделов и попросят объяснить, почему здесь собраны все эти вещи. И даже обыкновенная уборка в доме поможет детям научиться классифицировать.

Рассматривание любых объектов и детальное их описание, когда ребенок уже не видит предмет; игры «Кто пропал?», «Что изменилось?» (когда убирается или перемещается одна-две из выставленных игрушек, а у ребенка закрыты глаза); «Парные картинки» с отличиями формируют умение наблюдать. Наблюдение – самый популярный и доступный метод исследования. Во время зимних и летних отпусков, выездов в парк, поле, лес просто необходимо обращать внимание ребенка на окружающий мир, отвечать на его вопросы. Еще очень полезно сравнивать город и дачу, дерево и траву, море и реку, и т.д. Еще один простой и интересный способ развивать наблюдательность – фиксировать изменения в каком-то одном живом объекте через промежутки времени. Наблюдение за ростом растения от семечки до получения плода и ведение дневника с зарисовками объекта позволит доказать цикличность жизни.

И непосредственно эксперименты в домашних условиях помогут ребенку лучше разобраться в свойствах предметов и могут быть полезны в воспитании.

«Плავает – тонет». Испытание разных предметов на плавучесть наверняка ваш ребенок проводил и сам. Этот круг можно расширить и доказать, из чего лучше сделать лодочку и почему не стоит кидать в реку мяч («уплывет – не догонишь»), или машинку («утонет – не достанешь»).

«Притягивает – не притягивает». Свойства магнитов часто кажутся чуть ли не волшебством. Попробуйте вместе с ребенком исследовать эти

свойства. Возьмите предметы, сделанные из разных материалов: кусок ткани, бумажку деревянную зубочистку, железную скрепку, камень, стеклянный шарик, алюминиевую крышку и т.п. Предложите детям подносить к ним по очереди магнит. Какой из этих материалов притянется к магниту? Для детей обычно бывает большим открытием, что не все блестящие штучки сделаны из железа. Оказывается, что не все, они привыкли называть "железкой" (а это и алюминий, и никель, и другие металлы) магнит не притягивает.

Игры с песком, глиной, водой, снегом, льдом, магнитом, бумагой и т.д. чаще всего носят исследовательский характер. В настоящее время издается много книг с описанием методик проведения экспериментов в домашних условиях, и родители могут использовать понравившиеся.

Играйте, наблюдайте, исследуйте и экспериментируйте! Ведь экспериментирование – наиболее успешный путь ознакомления с окружающим миром и эффективный способ развития мыслительных процессов, а также формирования самостоятельности и активности личности, что очень важно в современном динамичном мире.