Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребёнка-детский сад№17»

Принято

Решением Педагогического совета

№6 от 31 августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая

МАДОУ «Центр развития ребёнка-детский сад №17»

_____ / Бикмурзина Д.Г.

Пр.№31-ОД от 31 августа 2022г.

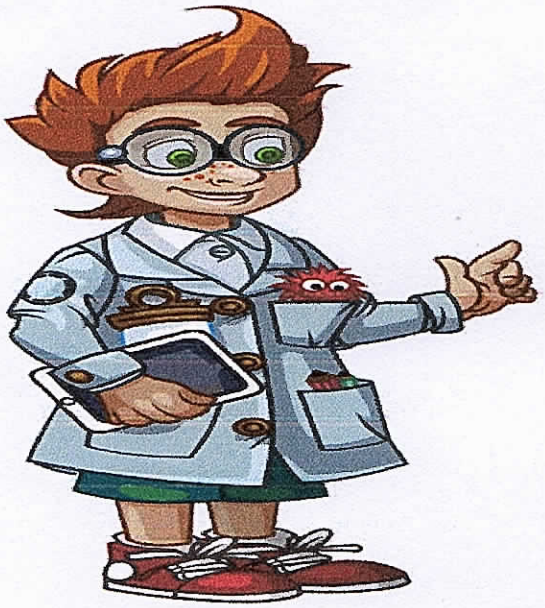
АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

(АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)

«НАУРАША В СТРАНЕ НАУРАНДИИ»

Возраст детей: 6-7 ЛЕТ

Срок реализации: 1 год.



Составитель педагог-психолог:

Паулова Т.Е.

Саранск

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы	3
2.	Пояснительная записка	4
3.	Учебно-тематический план	7
4.	Перспективный план занятий	8
5.	Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы	10
6.	Список литературы	24
7.	Приложение	25

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Адаптированная дополнительная образовательная программа «Науараша в стране Наурандии»(далее - Программа)
Руководитель программы	Педагог-психолог: Паулова Т.Е.
Организация-исполнитель	МАДОУ «Центр развития ребенка – Детский сад №17» г.о. Саранск
Адрес организации исполнителя	г. Саранск, Проспект Российской Армии, д. 14 А.
Цель программы	Научиться измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности.
Направленность программы	Познавательно-развивающая
Срок реализации программы	1 год
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	***6-7 лет*** ***Знать:*** что такое свет? что такое электричество? (ток), что такое магнитное поле, полюсы? что такое пульс? что такое сила? почему одни звуки высокие, а другие низкие? ***Уметь:*** работать с интерактивной доской и с системой «Науараша», перечислять органы чувств, распознавать положительные и отрицательные заряды, уважать чувства других, классифицировать кислотность, измерять пульс, силу тока, громкость звуков, температуру тела человека и жидкостей и др. ***Владеть:*** понятиями «магнитное поле» и «сила», понятиями «электричество» и «кислотность, основами работы с лабораторией «Науараша».

Пояснительная записка.

Программа использования детской цифровой лаборатории «Науруша в стране Наурандии» в МАДОУ «Центр развития ребёнка детский сад № 17» направлена на развитие в детях любознательности, стремления к познанию и открытиям.

Одним из важнейших направлений государственной политики в сфере образования является поддержка и развитие детского научно-технического творчества, что соответствует актуальным и перспективным потребностям личности и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и, в первую очередь, умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное отношение к миру, интересующейся наукой.

Ребёнок-дошкольник сам по себе является исследователем, проявляя живой интерес к исследовательской деятельности – к экспериментированию. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребёнка, позволяют наглядно показать связи между живым и неживым в природе. Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности дошкольника. Она также отвечает современным требованиям концепции российского образования.

Актуальность программы заключается в том, что детское экспериментирование как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне со взрослым – это возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности детей, **организация исследовательского компонента предполагает:** формирование системы специальных умений (поисковых, информационных, организационных, умений представлять результат своего исследования, оценочных умений). Решая различные познавательно-практические задачи вместе со взрослым и сверстниками используя игровой мультимедийный продукт с использованием датчиков в качестве контролёров. «Науруша в стране Наурандии» дети в игровой форме вместе с

главным героем научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности, приобретают способность сомневаться, критически мыслить. Переживаемые при этом положительные эмоции, удивление, радость от смеха, гордость от одобрения взрослых – закладывают у детей первые крупинки уверенности в своих силах, побуждают к новому поиску знаний.

Педагогическая целесообразность объясняется тем, что предполагаемый в программе комплекс занятий, включает в себя игры, опыты, эксперименты, максимально приближены к реальной обстановке. Ребёнок получает бесценный опыт для дошкольника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Цель программы: развитие познавательной активности детей дошкольного возраста в процессе использования цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

Учитывая стремительное изменение окружающей предметной среды ребёнка, которая становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами, была создана специальная детская цифровая лаборатория, состоящая из 8 образовательно-игровых модулей: температура, магнитное поле, свет, кислотность, звук, пульс, электричество, сила. Данные модули можно использовать в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное и речевое развитие.

Задачи:

Образовательные:

- расширение представлений детей об окружающем мире, через знакомство с элементарными знаниями из различных областей науки;

- формирование способов познания путём сенсорного анализа; развитие у детей умений пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов;

- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;

Воспитательные:

-освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений с взрослыми и сверстниками;

- воспитание культуры совместной деятельности, формирование навыков сотрудничества.

Развивающие:

-развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- развитие восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- развитие интереса к познанию самого себя и окружающего мира, осуществление подготовки к изучению естественнонаучных и обществоведческих дисциплин в основной школе.
При проведении занятий с данными модулями педагог-психолог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления.

Главная задача научной лаборатории – дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевленный прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как и он сам, разными способами чувствовать окружающий мир. Такой опыт может оказаться весьма полезным, поскольку этот мир не всегда является комфортным: слишком горячим или холодным, очень громким или незаметным и тихим.

На занятиях по всем предложенным в лаборатории темам в ходе игры ребёнку также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее. Он получает бесценный опыт для дошкольника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками.

Реализация программы: занятия проводятся один раз в неделю в виде постановки проблемы. Каждое занятие состоит из нескольких частей (обучающая информация, задания на измерения, задания на сравнительные измерения, игровые измерения) и занимают не более 30 минут.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 6-7 лет

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего		теория	практика
		кол-во занятий	мин.		
1	Температура.	3	90	15	75
2	Свет.	4	120	20	100
3	Электричество.	2	60	10	50
4	Кислотность.	2	60	10	50
5	Магнитное поле.	4	120	20	100
6	Пульс.	2	60	10	50
7	Сила.	3	90	15	75
8	Звук.	4	120	20	100
	Итого:	24	720 (12 часов)	120 (2 часа)	600 (10 часов)

Перспективный план занятий

	I. неделя	II. неделя	III. неделя	IV. неделя
Октябрь	Занятие №1 Температура 1.Что такое температура? 2.Что такое градус? 3.Температура тела человека	Занятие №2 Температура 1.Кипение воды 2.Замерзание воды 3.Что такое ноль градусов?	Занятие №3 Температура 1.Комфортная температура. 2. Игровые измерения (сделать похолодней, сделать жарко, создать комфортную температуру).	Занятие №4 Свет 1.Что такое свет? 2.Мы видим благодаря свету 3.Экран компьютера или телевизора – это много маленьких источников света
Ноябрь	Занятие № 5 Свет 1.Влияние света на жизнь растений. 2.Скорость света 3.Игровые измерения (создать темноту, создать яркий свет, создать комфортный свет)	Занятие № 6 Свет 1.Прохождение света через объекты 2.Задания на сравнительные измерения	Занятие № 7 Свет 1.Опыт с красителем 2.Опыт с отражателями 3. Опыт с фильтрами	Занятие № 8 Электричество 1.Что такое электричество? 2.Откуда ток в батарейке?
Декабрь	Занятие №9 Электричество 1.Почему горит лампочка? 2.Игровые измерения (создать напряжение, убрать напряжение)	Занятие № 10 Кислотность 1.Что такое кислотность? 2.Как мы чувствуем вкус?	Занятие № 11 Кислотность 1.Эксперимент с разбавлением 2. Игровые измерения (создать очень кислый вкус, создать не кислый вкус).	Занятие № 12 Магнитное поле 1.Магнитное поле 2.Полюсы магнита
Январь	Занятие № 13Магнитное поле 1.Земля-это магнит. 2.Магнитные материалы 3. Задания на сравнительные измерения (расстояние до магнита, сравнение двух магнитов)	Занятие № 14 Магнитное поле 1Остаточный магнетизм 2.Игровые измерения (создать сильное магнитное поле, убрать магнитное поле,	Занятие № 15 Магнитное поле 1.Опыт с экранированием 2. «Магнитная левитация»	Занятие № 16 Пульс 1.Что такое пульс? 2.Почему у разных людей разный пульс? 3. Задания на измерения (пульс взрослого, пульс ребёнка).

Февраль	Занятие № 17 Пульс 1.Когда сердце бьётся чаще? 2.Задания на сравнительные измерения (пульс и упражнения) 3. Игровые упражнения (отключить пульс, создать медленный пульс, создать быстрый пульс)	Занятие № 18 Сила 1.Что такое сила? 2.Что такое вес? 3.Задание на сравнительные измерения (кто сильнее ударит)	Занятие № 19 Сила 1.Давление под колёсами 2.Кто сильнее надавит (сила в единстве) 3.Игровые измерения (сильный удар, слабый удар, удар средней силы)	Занятие № 20 Сила 1.Изучение фиброптического волокна. 2.Измерение силы удара
Март	Занятие № 21 Звук 1.Создать тишину 2.Что такое звук? 3.Что такое громкость? 4.Почему одни звуки высокие, а другие низкие	Занятие № 22 Звук 1.Игра на ксилофоне 2.Игра на флейте 3.Исследовать звук свистка 4.Кто громче свистнет в свисток?	Занятие № 23 Звук 1.Создать тишину 2.Звук передаётся по воздуху 3.Почему в космосе нет звука? 4.Задания на измерения (исследовать голос ребёнка, кто тише прошепчет)	Занятие № 24 Звук 1.Исследовать шум за окном 2.Звук и расстояние 3.Создать громкий и высокий звук

Методическое обеспечение адаптированной дополнительной образовательной программы.

Октябрь

Занятие1 Тема: «Температура»

1.Что такое температура?

Педагог-психолог объясняет детям, что температуру измеряют термометром. Термометры бывают разные, ими измеряют температуру воздуха и воды (показать картинки с изображением комнатного, уличного и водного термометров или сами термометры).

2.Что такое градус?

Обратить внимание детей на то, что на каждом из показанных термометров есть шкала. Одно деление – один градус. Найти в компьютерной сцене термометр и объяснить, что на нём температура обозначена цифрами. Столбик термометра при температуре ниже нуля становится синим, а выше – красным. (измерить температуру в комнате, измерить температуру за окном).

3.Температура тела человека.

Необходимо объяснить детям, что нормальная температура тела человека – до 37 градусов. Температура повышается, когда человек заболевает. Так организм борется с болезнью. При очень высокой температуре надо вызвать врача.

Занятие 2 Тема: «Температура»

1.Кипение воды.

Педагог-психолог должен рассказать о правилах безопасности при обращении с горячими жидкостями.

Измерить температуру горячей воды. Горячую воду налить в красный стакан. В целях безопасности детей не предполагается работа с водой с температурой выше 40-45 градусов. Поэтому объекты-индикаторы (аквариум с рыбкой, цветок в горшке) настроены так, что жидкость в аквариуме начинает бурлить при температуре 40 градусов, а цветок вянет. Рыбка одевается в скафандр, потому что ей стало очень жарко (для рыбки это очень горячая вода).

2.Замерзание воды.

Задать вопрос детям, как получить лёд дома. После правильного ответа показать контейнер со льдом.

Измерить температуру льда. Лёд положить в прозрачный стакан. Показатель при измерении температуры, возможно, будет выше нуля. Объяснить детям, что лёд находится в тёплой комнате и он немного растаял. Напомнить, что вода превращается в лёд при нуле градусов.

3.Что такое ноль градусов?

Показать на картинке уличного термометра положение нуля градусов, найти ноль на термометре лаборатории.

Занятие 3 Тема: «Температура»

1.Комфортная температура.

Обратить внимание детей на то, что для разных живых существ понятие комфортной температуры воздуха разное.

Нагреть с помощью трения. Педагог-психолог должен объяснить, что надо быстро и сильно потереть кончики датчиков об одежду или другие материалы (бумагу, ткань, стол).

2.Игровые измерения.

Сделать похолоднее. Сделать жарко. Создать комфортную температуру. Эти задания – на закрепление изученной темы. Дети должны догадаться сами, что надо сделать (куда поместить датчик), чтобы получить низкую, высокую или комфортную температуру.

Занятие 4 Тема: «Свет»

1.Что такое свет?

Обучающая информация содержится в репликах главного героя.

2.Мы видим благодаря свету.

Обучающая информация содержится в репликах главного героя. Дополнительно можно выключить свет в комнате и продемонстрировать наглядно влияние света.

Измерить силу света (освещённость) в комнате. Измеряем освещенность помещения. (Освещённость – это количество (внешнего) света, падающего на поверхность в единицу времени).

3. Экран компьютера или телевизора – это много маленьких источников света.

Объяснить, что экраны электронной техники имеют разную освещённость. Освещённость экрана компьютера можно изменять.

Измерить силу света экрана компьютера. Обратить внимание, что яркость экрана должна подбираться под внешнее помещение: в затемнённом помещении яркость экрана должна быть ниже. Но даже при оптимальной яркости длительное нахождение у экрана вредно для зрения человека.

Ноябрь

Занятие 5 Тема: «Свет»

1.Влияние света на жизнь растений.

Обратить внимание детей, что в теплице лаборатории растения плохо растут при маленькой освещённости, а помощник (Киберкрыс) при низкой освещённости ленится. Но есть живые существа, которые могут обходиться без света (привести примеры: кроты, черви и др.) Для человека полезна высокая освещённость днём и низкая вечером и ночью. Длительное отсутствие солнечного света (например, зимой) отрицательно сказывается на здоровье человека.

2.Скорость света.

Рассказать детям, что свет за одну секунду может пролететь вокруг земного шара по экватору семь с половиной раз. Объяснить, что при грозе вспышка молнии видна раньше, чем слышны раскаты грома, потому что скорость света значительно выше скорости звука, звук запаздывает.

3.Игровые измерения.

Создать темноту. Данные задания направлены на закрепление изученной темы. Дети должны догадаться и поместить датчик в тёмное место или закрыть его рукой (тетрадкой).

Создать яркий свет. Дети должны догадаться и поместить датчик рядом с источником света (окно, настольная лампа) или поднять выше к потолочной лампе.

Создать комфортный свет. Дети должны догадаться и положить датчик на стол вдали от источников света, но не в тёмное место.

Занятие 6 Тема: «Свет»

1.Прохождение света через объекты.

Детям можно показать полиэтиленовый пакет, стекло, оргстекло. Сквозь них свет проникает достаточно легко. Также свет проникает через прозрачные кристаллы, например, алмазы.

Эксперимент со светофильтром. Закрыть фонарик можно светофильтром любого цвета.

2. Задания на сравнительные измерения.

Эксперимент с двумя светофильтрами. Прозрачность – это способность материала пропускать сквозь себя свет. Прозрачность фильтра не зависит напрямую от его цвета, красный светофильтр может быть темнее синего, но может быть и наоборот.

Эксперимент со шторами. При отсутствии плотных штор в помещении можно предложить детям создать шторы самим: прикрыть датчик ладошками или листом бумаги, тетрадью и т.д.

Занятие 7 Тема: «Свет»

1.Опыт с красителем.

Между фонариком и датчиком расположите кювету. В кювету налейте воду и измерьте освещённость. Потом добавьте в воду краситель и наблюдайте, как изменилась освещённость. В качестве красителя можно использовать также акварельные краски.

2. Опыт с отражателями.

С помощью канцелярских зажимов поставьте белый глянцевый лист картона вертикально и расположите фонарик и датчик так, чтобы отраженный свет фонарика падал на датчик. Зафиксируйте показания датчика. Посмотрите, как изменятся показания при замене белого листа на черный или цветной. Старайтесь не изменять положение датчика и фонарика.

3. Опыт с фильтрами.

Направьте фонарик на датчик и расположите поляризационные фильтры (в рамках) между датчиком и фонариком. Посмотрите, как меняются показания датчика при вращении одного фильтра относительно другого. Прозрачность системы двух фильтров можно оценить и на глаз. При определённом относительном положении два фильтра будут выглядеть очень тёмными, если же повернуть один из фильтров (любой) на 90 градусов, то система будет наиболее прозрачной, а при промежуточных углах прозрачность будет промежуточной.

Занятие 8 Тема: «Электричество»

1.Что такое электричество?

Необходимо объяснить, что напряжение электрического тока изменяется в вольтах. Чем выше напряжение, тем опаснее для человека. Напряжение в розетках в домах 220 Вольт, это много и опасно для жизни. Педагог-психолог должна рассказать о правилах безопасности при работе с электричеством, почему нельзя трогать провода под напряжением.

2.Откуда ток в батарейке?

Необходимо показать полюсы на батарейке и обратить внимание детей на их обозначение «+» и «-». Предложить детям найти их на выданных батарейках.

Электрояблоко. Подготовить яблоко, желательно кислого сорта. Показать детям электроды и объяснить, что это пластинки из разных металлов (цинка и меди), поэтому они имеют разный цвет. Объяснить, как присоединить измерительные провода к электродам правильно: красный – к меди, синий – к цинку, датчик должен показать положительное напряжение. До начала опыта сделать надрезы в яблоке, так как ребёнку может быть сложно воткнуть в него электроды. Промыть электроды в ёмкости с водой после измерения.

Электролимон. Подготовить лимон и сделать в нём надрезы для электродов. После проведения опыта педагог-психолог может добавить, что обычная батарейка устроена примерно так же, как «электрояблоко» или «электролимон», только вместо кислого сока в ней специальное химическое вещество. Промыть электроды в ёмкости с водой после измерения.

Декабрь

Занятие 9 Тема: «Электричество»

1.Почему горит лампочка?

Обратить внимание детей на то, что не во всех лампах светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и других.

Динамо-машина. Подготовить динамо-машину, подсоединить провода к контактам динамо-машины, а к ним подсоединить провода датчика.

Рассказать детям, что кроме химических источников тока существуют другие, например, динамо-машина. Динамо-машина – это моторчик, который они крутят сами. Если к моторчику подвести электричество, то он будет вращаться самостоятельно. А если раскрутить его вал вручную, то такой моторчик будет вырабатывать электричество, - чем быстрее крутишь, тем больше напряжение. Электричество, которое у детей дома, также вырабатывают динамо-машины, только очень большие. Их приводят в движение вода (на гидроэлектростанциях) или пар (на тепловых электростанциях).

2.Игровые измерения.

Создать напряжение. Это задание на закрепление изученной темы. Дети должны догадаться, как создать напряжение, подсоединив датчик к любому источнику тока из прежних опытов.

Убрать напряжение. Дети должны догадаться и отсоединить датчик от любых источников тока. Или присоединить датчик к любым предметам, не вырабатывающим электрический ток.

Занятие 10 тема: «Кислотность»

1.Что такое кислотность?

Кислотность – это величина, отражающая содержание кислоты в растворах, других веществах и т. д. Детям можно рассказать про кислотность через понятие «кислый вкус», и как правило это вкус лимона. Объяснить, что на самом деле кислотность определяется наличием в составе продукта определённых веществ (кислот). А вкус у продукта, содержащего кислоту, может быть и не кислым, например, если в нём много сахара.

Апельсиновый сок. Налить апельсиновый сок в стакан с оранжевой наклейкой. Произвести измерения. Чем выше цифра кислотности, тем меньше в продукте кислоты, все кислые продукты имеют кислотность ниже7. Яблочный сок. Налить яблочный сок в стакан с зелёной наклейкой. Произвести измерения. Объяснить, что кислота есть и в нашем желудке; если её много, то человек может испытывать неприятные ощущения, дискомфорт и даже боль.

Вода. Налить воду в стакан с белой наклейкой. Произвести измерения. Подвести детей к выводу, что вода не содержит кислоты. Показатель кислотности воды 7, это соответствует нейтральной (не кислой) среде.

2.Как мы чувствуем вкус?

Рассказать об органах чувств человека, в частности, о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса. Можно добавить, что рецепторы вкуса располагаются в разных местах на языке: сладкий и солёный мы чувствуем кончиком языка, кислое – боковыми сторонами, горькое – корнем языка.

Вода плюс вода. В налитый стакан с белой наклейкой добавить соду. Произвести повторное измерение. Сравнить показания. Необходимо подвести детей к выводу, что показатель кислотности воды при добавлении стал выше 7. Такая среда называется щелочной.

Занятие 11 Тема: «Кислотность»

1.Эксперимент с разбавлением.

Для демонстрации того, как меняется кислотность в зависимости от степени разбавления, можно данный эксперимент провести несколько раз, меняя соотношение лимонного сока и воды.

2.Игровые измерения.

Создать очень кислый вкус. Эти задания направлены на закрепление изученного материала. Дети должны догадаться и поместить датчик в стакан с максимально кислым продуктом (лимонный сок). Промыть датчик после измерения.

Создать кислый вкус. Дети должны догадаться и поместить датчик в яблочный или апельсиновый сок, или в разбавленный сок.

Создать не кислый вкус. Дети должны догадаться и поместить датчик в стакан с водой.

Занятие 12 Тема: «Магнитное поле»

1.Магнитное поле. Педагог-психолог рассказывает о том, что энергия магнитного поля держит дверь с кодовым замком в подъезде дома. На двери находится металлическая пластина, которая притягивается магнитом. Когда вы набираете код или прислоняете ключ, то электричество отключает ненадолго этот магнит и дверь можно открыть.

Исследовать кольцевой магнит. Максимальное значение поля кольцевого магнита – на плоской стороне магнита, по мере удаления от центра магнитное поле ослабевает.

2.Полюсы магнита. У магнитов северный полюс обычно обозначают синим цветом, южный – красным. Магниты притягиваются друг к другу разноимёнными полюсами, северный к южному (синий к красному) и наоборот, а одноимённые полюсы отталкиваются. Не все магниты имеют раскраску. Некоторые магниты бывают без окраски либо имеют другие цвета, но свойства магнита от этого не меняются.

Поле на разных полюсах магнита. Результаты измерения поля на разных полюсах должны быть одинаковыми, для этого датчик нужно подносить к каждому полюсу на равное от него расстояние, лучше – вплотную к магниту.

Январь

Занятие 13 Тема: «Магнитное поле»

1.Земля – это магнит.

Педагог может показать на глобусе Северный и Южный (географические) полюсы Земли. Необходимо объяснить, что магнитные полюсы Земли расположены в обратном порядке: Северный магнитный у Южного географического полюса Земли, и наоборот. Поэтому синий конец стрелки компаса показывает на север (притягивается к Южному магнитному полюсу). Рассмотреть с детьми компас, попробовать его работу. Можно поэкспериментировать с компасом, поднося к нему плоский магнит: будет

наглядно видно, что синий (северный) конец стрелки притягивается к красному полюсу магнита (южному).

2.Магнитные материалы.

Педагог-психолог может вспомнить о магнитах на холодильнике, а также обратить внимание на магнитные доски в группе. Они и дверца холодильника сделаны из металла, поэтому к ним притягиваются магниты. К немагнитным материалам магниты не притягиваются. Можно продемонстрировать это на магнитной доске и прилагаемом кусочке немагнитного материала (пористый коврик). Объяснить, что не все металлы являются магнитными материалами, продемонстрировав, что алюминиевая пластина не притягивается к магниту. Можно также предложить детям самим найти в группе ещё магнитные и немагнитные материалы.

3.Задания на сравнительные измерения.

Расстояние до магнита. Опыт можно проводить на плоском или круглом магните.

Сравнение двух магнитов. У плоского магнита датчик поднести к торцу, у круглого измерить поле возле отверстия.

Сложение магнитов. Если сложить магниты «последовательно», синий конец одного к красному другого, то поле не увеличится или увеличится незначительно. Чтобы увидеть явное увеличение поля, необходимо сложить магниты «параллельно» - синий конец одного к синему концу другого, а красный – к красному. При этом магниты будут отталкиваться и их придётся удерживать вместе дополнительным усилием.

Занятие 14 Тема: «Магнитное поле»

1.Остаточный магнетизм.

Педагог-психолог самостоятельно демонстрирует эксперимент с отвёрткой и винтиками.

2.Игровые измерения.

Создать сильное магнитное поле. Задание на повторение изученного. Дети должны догадаться и поднести датчик близко к самому сильному магниту.

Убрать магнитное поле. Дети должны догадаться и убрать датчик подальше от всех магнитов.

Создать слабое магнитное поле. Дети должны догадаться и поместить датчик на расстоянии от магнита.

Занятие 15 Тема: «Магнитное поле»

1.Опыт с экранированием.

На подставку на магнитные держатели устанавливается устанавливается магнит, с другой стороны подставки устанавливается датчик. Если между датчиком и магнитом расположить стальную пластину, показания датчика практически не изменятся. Если установить медную пластину, магнитное поле заметно уменьшится. Это происходит потому, что магнитные материалы экранизируют магнитное поле, а немагнитные – нет. Медь – материал немагнитный, а сталь – магнитный. Можно проверить другие пластинки, если имеются: магнитное поле будут уменьшать только те, которые сами притягиваются к магниту.

2. «Магнитная левитация»

Этот опыт не связан с измерением, но очень эффективен. Вставьте в подставку пластиковую трубочку, на неё наденьте круглый магнит. Сверху наденьте ещё один круглый магнит так, чтобы одноимённые полюсы были рядом (красные или синие), и отпустите. Верхний магнит зависнет над нижним. Если его силой приблизить к нижнему и отпустить, он отскочит в прежнее положение.

Занятие 16 «Пульс»

1.Что такое пульс?

Педагог-психолог рассказывает, что сердце действительно работает как насос. Оно перекачивает всю кровь от лёгких к другим органам нашего тела и обратно. Этот удивительный орган напоминает двухэтажный дом (показать рисунок сердца). Наверху в доме две комнаты, называются предсердиями (правое и левое). А две комнаты внизу – желудочки. С каждой стороны из верхней в нижнюю комнату есть двери, их называют клапанами. Они открываются и закрываются с каждым ударом сердца.

2.Почему у разных людей разный пульс?

Педагог-психолог может добавить, что все люди разные, и сердце у всех работает по-своему, в зависимости от того, что мы делаем в данный момент: отдыхаем, спим, поднимаемся по лестнице, а может быть, грустим. Сердце реагирует на любые изменения и волнение человека. Когда мы плачем, волнуемся, бежим или прыгаем, наше сердце бьётся сильнее и чаще.

3.Задания на измерения.

Пульс взрослого. В случае работы с группой детей педагог-психолог может выборочно измерить свой пульс на нескольких датчиках детей. Хорошо, по возможности, подключить и других взрослых (родителей, работников

детского учреждения). Детям было бы интересно увидеть пульс разных взрослых людей.

Пульс ребёнка. После измерения датчиком детям можно показать, как измерить свой пульс, если у тебя нет с собой прибора. Дать им возможность найти на внутренней стороне запястья левой руки свой пульс. Также при работе в парах (группах) поискать пульс у другого ребёнка.

Февраль

Занятие 17 Тема: «Пульс»

1.Когда сердце бьётся чаше?

Педагог-психолог объясняет, что после физических упражнений дыхание частое и неровное. Всему телу при нагрузке понадобилось больше кислорода, питания. Именно поэтому мы дышим чаще, а сердце бьётся быстрее.

2.Задания на сравнительные измерения.

Пульс и упражнения. Необходимо объяснить детям, что выносливость человек должен тренировать с помощью физкультурных занятий. Они помогут научить сердце и лёгкие быстро восстанавливать свой спокойный ритм.

3.Игровые упражнения.

Отключить пульс. Задания на повторение изученного. Дети должны догадаться и сныть датчик с пальца. Необходимо добавить, что сердце человека, в отличие от сердца Киберкрыса, работает всегда – и когда мы спим, и когда бодрствуем.

Создать медленный пульс. Детям нужно догадаться и подключить датчик к пальцу взрослого или измерить пульс у себя после отдыха.

Создать быстрый пульс. Детям нужно догадаться и измерить у себя пульс после физических нагрузок.

Занятие 18 Тема: «Сила»

1.Что такое сила?

Педагог-психолог приводит цитату: «Мы говорим, что на тело действует сила, если меняется его движение (скорость или направление) или если меняется форма тела (что хорошо видно, если надавить на воздушный шарик)».

2.Что такое вес?

Педагог-психолог объясняет, что если измерять свой вес в воде, то он окажется значительно меньше, чем на воздухе. Нужно обратить внимание детей, что сила как физическое явление характеризуется не только величиной, но и направлением. И если направления сил противоположны, то они вычитаются. Именно поэтому вес в воде будет значительно меньше: из силы притяжения Земли, направленной вниз, будет вычитаться сила выталкивания воды, направленная вверх.

3.Задания на сравнительные измерения.

Кто сильнее ударит? Перед проведением этого опыта манжету можно подкачать посильнее и бить непосредственно по манжете, не подкладывая пластину. Каждый из детей должен сделать по одному удару.

Занятие 19 Тема: «Сила»

1.Давление под колёсами.

На манжетку положить пластину и прокатить автомобиль по пластине (можно слегка надавливаю).

2.Кто сильнее надавит?

На манжету положить пластину. Надавить каждый ребёнок должен по одному разу. Сила в единстве. На манжету положить пластину. Надавит надо по одному разу, сначала один ребёнок, потом вдвоём.

3.Игровые измерения.

Сильный удар. Слабый удар. Удар средней силы. Это задания на закрепление изученного материала. Дети должны создать воздействие требуемой силы.

Занятие 20 Тема: «Сила»

1.Измерение силы.

На манжету перед надавливанием положить пластину. Датчик измеряет первое воздействие, поэтому давить на пластину имеет смысл только один раз. Измерение веса. Перед измерением на манжету нужно положить пластиковую пластину, сесть на неё и оторвать ноги от пола.

2.Измерение силы удара.

Перед проведением этого опыта манжету можно подкачать посильнее и бить непосредственно по манжете, не подкладывая пластину. Сила пальцев. Можно рассказать детям, что сила пальцев используется также при письме, в частности, от неё зависит нажим.

Март

Занятие 21 Тема: «Звук»

1.Создать тишину.

Надо постараться создать максимальную тишину в помещении.

Исследовать голос воспитателя. Педагог может дать исследовать свой голос нескольким группам детей по выбору или привлечь помощников (родителей, других работников детского учреждения). Интересно показать и рассказать детям, как человек может менять голос, делая его высоким и низким, громким и тихим.

2.Что такое звук?

Педагог может дополнительно попросить детей вспомнить волны на поверхности пруда или озера и то, как они ударятся о берег. Звук – это такая же волна, но мы её не видим, потому что она проходит в воздухе. Эта волна попадает прямо к нам в уши. Внутри уха есть тоненькая, но прочная перегородка – барабанная перепонка. За ней прячутся три крошечные косточки: молоточек, стремечко и наковаленка. Когда в барабанную перепонку ударяется звуковая волна, она начинает дрожать, от этого молоточек падает и ударяется по наковальне и стремечку. Звук усиливается, и волна летит дальше, где глубоко внутри встречается с другой частью уха – улиткой. Здесь происходит самое главное: особые невидимые волоски улавливают звук и передают его в мозг, а мозг разбирается, что это за звук и даже запоминает его.

3.Что такое громкость?

Педагог-психолог рассказывает о том, что учёные установили: сильный шум очень плохо действует на живые организмы. От шумов кораблей страдают киты и дельфины. Он мешает им питаться и общаться между собой. От шума куры перестают нести яйца, вянут цветы, гибнут личинки насекомых. Постоянный шум действует плохо и на человека, приводит к разным болезням. Поэтому взрослые не любят, когда дети много шумят.

4.Почему одни звуки высокие, а другие низкие?

Педагог может добавить, что в шумовых звуках (шуршание, треск, скрип, стук и т.п.) человеку трудно определить высоту. А есть звуки музыкальные. Их можно спеть, сыграть на музыкальном инструменте и даже записать нотами. Эти звуки бывают высокими и низкими, громкими и тихими, длинными и короткими, резкими, мягкими и певучими.

Занятие 22 Тема: «Звук»

1.Игра на ксилофоне.

Можно поэкспериментировать с ксилофоном, поиграть на одной клавише и на разных, меняя силу удара – наблюдая, как меняется рисунок звуковых волн.

2.Игра на флейте.

Для выполнения задания педагог-психолог выбирает двух детей и предлагает одному поиграть на флейте, а другому произвести измерения датчиком. Или педагог-психолог играет сам, а дети производят измерения.

3.Исследовать звук свистка.

Педагог-психолог может предложить детям повторить измерения и свистнуть с другой громкостью, наблюдая измерение в рисунке звуковых волн.

4.Кто громче свиснет в свисток?

Педагог-психолог должна объяснить, что каждый из детей должен свистнуть один раз и дождаться результата измерений. На экране будут видны два рисунка звуковых волн разного цвета для каждого из участников.

Занятие 23 Тема: «Звук»

1.Звук передаётся по воздуху.

Педагог-психолог объясняет, что благодаря тому, что у нас два уха, мы можем определить направление, откуда идёт звук. Но ухо человека слышит не все звуки. Если звуковая волна ударяется в барабанную перепонку слишком часто, то она не успевает уловить такой звук. Этот звук называют ультразвуком. Его улавливают дельфины и летучие мыши, кошки и собаки и даже муравьи. Ультразвуки издают бабочки, саранча и кузнечики.

Если звуковая волна очень редко ударяется в перепонку, мы её тоже не слышим. Такие звуки называют инфразвуками. Эти звуки улавливают слоны. Тигры издают такие звуки для устрашения. Инфразвук возникает при землетрясениях, извержениях вулканов, во время ураганов и бурь. Многие животные слышат этот звук и задолго до беды убегают или прячутся. Звуки также распространяются и в воде, при чём лучше и быстрее, чем по воздуху.

2.Почему в космосе нет звука?

Педагог-психолог рассказывает, что в фантастических фильмах и мультфильмах полёты и взрывы в космосе часто сопровождаются различными звуками. Это неправильно, так как в космосе нет воздуха, поэтому звук не распространяется. Возможно, создатели этих фильмов плохо учились в школе?

3.Задания на измерения.

Исследовать голос ребёнка. Дети исследуют свой голос, наблюдая, как меняется звуковая волна в зависимости от измерения тембра и громкости голоса. Педагог-психолог может добавить, что голос необходимо беречь.

Кто тише прошепчет. Каждый из участников должен прошептать фразу один раз и близко к датчику.

Занятие 24 Тема: «Звук»

1.Исследовать шум за окном.

Уровень шума может быть разный. Если образовательное учреждение находится в тихом месте, звуковые волны будут едва различимы. Педагог-психолог может вызвать одного-двух детей с датчиками для эксперимента или (в случае затруднений) провести эксперимент самостоятельно.

2.Звук и расстояние.

Интересно расставить детей на разное расстояние от датчика и посмотреть, как меняется рисунок звуковых волн.

3.Создать громкий и высокий звук.

Задание на повторение изученного материала. Дети должны с помощью имеющихся предметов или своим голосом создать требуемый звук. Дети могут использовать любые шумовые музыкальные предметы (инструменты). Для достижения положительного результата на каждое из заданий может понадобиться несколько попыток с использованием голоса или инструмента.

Главная цель данного проекта – пробудить в ребёнке интерес к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. Дыбина, О.В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников / О. В. Дыбина**.** - М.: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с.

2. Ковинько, Л.В. Секреты природы - это так интересно! / Л. В. Ковинько. - М. : Линка - Пресс, 2004 г. – 92 с.

3. Комарова, И. И. Информационно-коммуникативные технологии в дошкольном образовании / И. И. Комарова, А. В. Туликов. – М. : МОЗАИКА –СИНТЕЗ, 2012 г. – 36 С.

4. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование / Е. В. Мадурова. – М. : Детство – Пресс, 2011г. – 128 с.

5. Масленникова, О. М. Экологические проекты в детском саду. ФГОС / О. М. Масленникова, А. А Филиппенко. – М. : Учитель, 2017 г. – 232 с.

6. «Науруша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство к программе/ автор оригинальной идеи – Олег Поваляев. – М., 2014. – 72с.

7. Нищева, Н. В. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2 / Сост. Н. В. Нищева. – СПб. : ООО «Издательство «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2017. – 240 с.

8. Нищева, Н. В. Проектный метод в организации познавательно - исследовательской деятельности в детском саду / сост. Н. В. Нищева. - СПб. : ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2017. – 304 с.

9. Страунинг, А.М. Чудеса в природе открываем сами / А. М. Страунинг. – Обнинск, 2001. – 167 с.

10. 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

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 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, 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 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.

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. Неутомимая 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 растают 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. Льётся 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? Проделайте 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 вола 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 расползается лужицей. Значит, жидкая вода не имеет формы.

Удачи Вам и Вашему ребенку!

Приложение 4

Памятка для родителей

«Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию»

Не следует отмахиваться от желаний ребенка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.

Нельзя отказываться от совместных действий с ребенком, игр и т.п. – ребенок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка.

Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребенка. Осознание своей не успешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.

Импульсивное поведение дошкольника в сочетании с познавательной активностью, а также неумение предвидеть последствия своих действий часто приводят к поступкам, которые мы, взрослые, считаем нарушением правил, требований. Так ли это?

Если поступок сопровождается положительными эмоциями ребенка, инициативностью и изобретательностью и при этом не преследуется цель навредить кому-либо, то это не проступок, а шалость.

Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.

Предоставлять возможность действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.

Если у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.

С раннего детства побуждайте доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.

Проявляя заинтересованность к деятельности ребенка, беседуйте с ним о его намерениях, целях (это научит его целеполаганию), о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребенок их достиг (он приобретет умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя).

«Самое лучшее открытие – то, которое ребенок делает сам»
Ральф У. Эмерсон

До новых встреч!