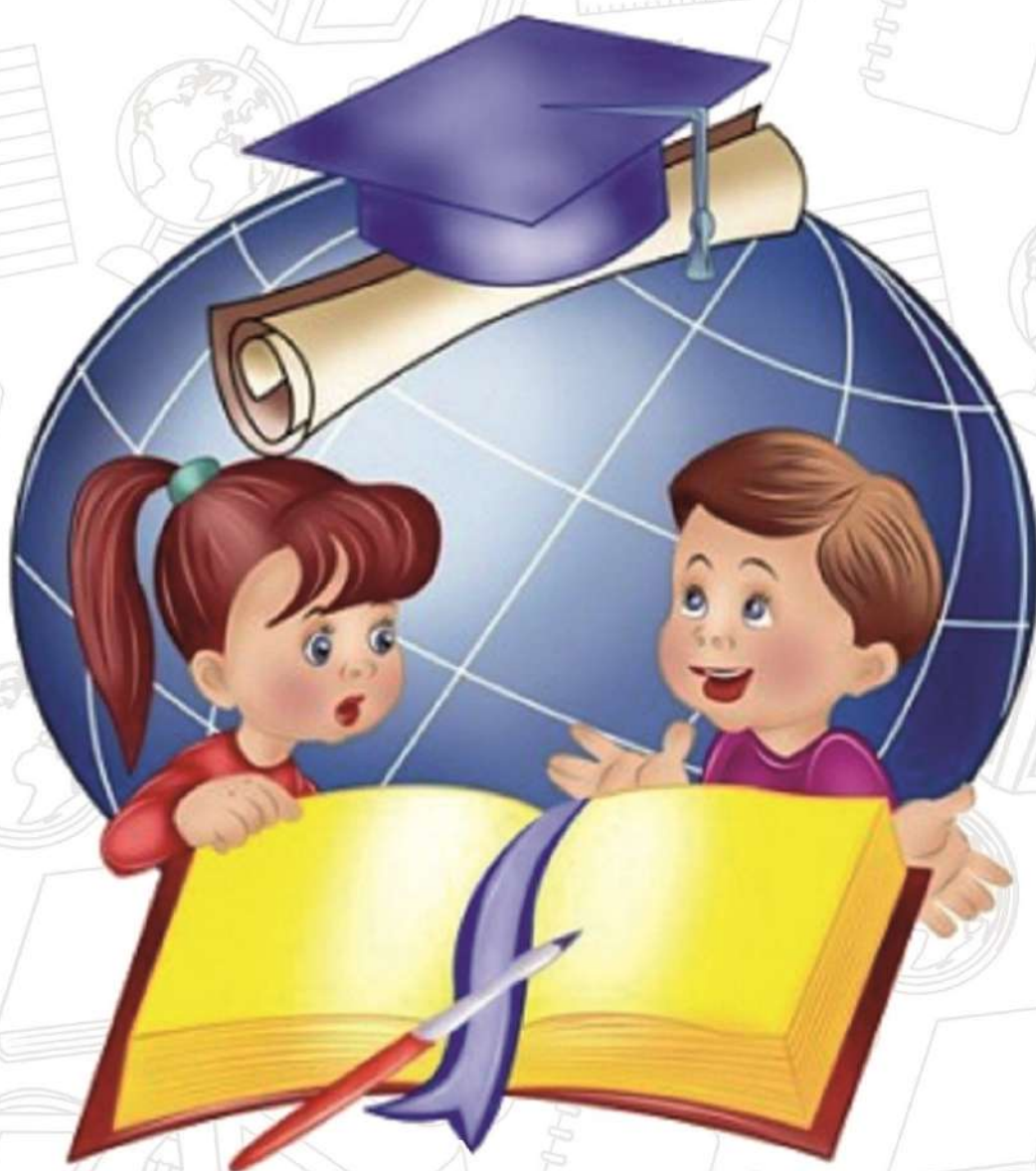


Администрация Петрозаводского городского округа
Муниципальное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
Петрозаводского городского округа
«Центр развития образования»



Х городская детская
учебно-практическая конференция
«Мои первые открытия»

Содержание

Ершов Всеволод Удивительный мир камней	4
Кузнецова Таисия, Мошкова Эмилия. Удивительное подсолнечное масло	6
Афанасьев Даниил. Изучение пользы участия детей в викторинах	9
Артем Петухов. Облака	11
Ничкуев Ян. Может ли капибара стать домашним питомцем?	14
Хартанович Ева. Тесто для лепки своими руками	17
Заика Михаил. Тайна попкорна	20
Миронова Варвара. Блинчики	23
Русакова Есения. Удивительные кошки	25
Ботова Анастасия. Что такое паперклеи?	27
Руньгис Екатерина. Цветные реакции	30
Тимофеев Михаил. Что такое вулкан?	32
Хорин Алексей. Такая разная мука	35
Асонов Даниил. Удивительная «Неньютоновская жидкость»	37
Бояренков Виктор. Волшебный магнит	39
Бурименко Мария. Что такое флорариум?	41
Мостыка Мария. Таинственный мир плесени: открытие новых знаний	44
Коровенкова Наталья . Масло, краски и вода - друзья?	46
Логинова Екатерина. Гордость моей семьи - прадедушка Логинов Алексей Михайлович, участник Великой Отечественной войны	50
Носонова Есения. Глина	52
Баранцев Михаил. Почему самолеты не падают?	54
Кайялайнен Дарья. Колебания звуковых волн - что это?	55
Прохорова Мелисса, Соболев Михаил. Сколько весит воздух?	57
Куклин Станислав. Водяной ксилофон	58
Карасова Юлия. Мыло и его секреты	60
Лембиевский Сергей. Соленые кристаллы	63
Бахирева Виктория. Эта волшебная соль	64
Новак Тимофей. Путешествие по карте	68
Пименова Маргарита. Обесцвечивание воды	70

Удивительный мир камней

Дома, скульптуры, ожерелья.
Для них он нужен без сомнения!
Валяется он под ногами,
Ждет мастеров годами.
(загадка)

Гуляя на участке детского сада, мы с друзьями находили разные камушки. Нам стало интересно: что такое камни? Откуда они появились? В чем их польза?

Цель: изучение камней, их свойств и значение в жизни человека.

Задачи:

- узнать о многообразии камней;
- провести опыты с камнями;
- выяснить свойства камней.

Мы предположили, что камни не похожи друг на друга.

С родителями и воспитателями мы использовали следующие методы исследования: чтение книг, просмотр видеоматериалов, встреча с работником краеведческого музея, практические опыты.

Слово «камень» обозначает любое твердое ископаемое, то есть все то, что можно найти на поверхности земли, а также добыть под землей. Самые твердые камни — это вулканические. Они образовались после извержения вулканов. В них есть блестящие вкрапления — это слюда и кварц. Другими вкраплениями могут быть рубины, алмазы, изумруды. Такие камни называют драгоценными. Они очень прочные.

Камни могут быть и мягкими. Их называют осадочными породами. Они смывались с поверхности суши и оседали на дне морей. Одна из таких пород известняк (мел). Известняк

так же может превращаться в графит и мрамор.

Мы провели **исследования с камнями**.

1. Сначала изучили, откуда появились камни. Выяснили, что первые камни появились после извержения вулкана.

2. Рассмотрели камни через лупы и увидели, что они могут быть гладкими, шероховатыми, с крапинками и полосками, разноцветными, блестящими

3. Положили камни в воду. Они утонули, значит, они тяжелые. А когда достали из воды, то обратили внимание, что камни поменяли цвет — потемнели от воды (фотография 1).



Фотография 1. Эксперимент с камнем

4. Стучали камнем о камень и слышали, что они издают звуки, не похожие друг на друга. Более тяжелые - громкий звук, маленькие - тонкий звук, а легкие - тихий звук.

5. Рассмотрели гранит и выяснили, что он самый прочный. Его используют в строительстве домов, а мрамор менее прочный, его используют для внутренней облицовки помещений, а также при изготовлении сувениров.

6. Рассмотрев камень «шунгит», мы увидели, что он пачкается и осыпается. Из него делают краску.



Фотографии 2, 3. Эксперимент

Мы опустили кусочек мела в емкость с лимонной кислотой и увидели, что из мела пошли пузырьки. Он стал растворяться. Кислота растворяет мел! А еще мелом можно рисовать. Это был самый интересный опыт!

Выводы:

Выполнив исследовательскую работу, мы узнали много нового и интересного.

Поняли, что камни не похожи друг на друга, а также приносят большую пользу человеку при их применении.

**Кузнецова Таисия,
Мошкова Эмилия,**
воспитанницы МДОУ «Детский сад № 4»

Удивительное подсолнечное масло

Кто бы мог подумать, что обыкновенное подсолнечное масло – это не просто продукт, а настоящая звезда кухни и достойный чемпион среди масел! Оно есть почти в каждом доме, и мы готовим с ним самые вкусные блюда. Оказывается, оно просто невероятное!

Совсем недавно мы изучали тему: «Хлеб» и месили тесто для пирогов прямо в нашей группе.



Нам очень пригодилось подсолнечное масло, ведь если противень не смазать, то тесто к нему прилипнет. И тут нам захотелось узнать, какие свойства имеет подсолнечное масло и почему оно такое скользкое и жирное.

Это было настоящее приключение в мире химии и физики, но очень простое и понятное. Мы поставили настоящие эксперименты и своими глазами увидели, как ведёт себя масло. Это было очень интересно, мы почувствовали себя настоящими маленькими учёными и сделали невероятные открытия!

Итак, что же это такое - подсолнечное масло? Как мы выяснили из Интернета, масло получают из семян подсолнечника — яркого и позитивного растения, которое всегда поворачивается к солнцу.

Подсолнечник родом из Северной Америки, где его выращивали индейцы тысячи лет назад не только для еды, но и для получения красителей и лекарств. Потом семена подсолнечника были привезены в Европу испанскими исследователями.

Сначала подсолнечник был декоративным цветком, но быстро стал популярен как источник масла. Сегодня подсолнечное масло — одно из самых распространённых растительных масел в мире. Оно используется в кулинарии всех континентов.

А как же из маленьких семечек получается «жидкое золото»? Сначала семена подсолнечника собирают, тщательно очищают от мусора и сушат. Затем измельчают, чтобы разрушить их оболочку и подготовить к следующему этапу. Потом отправляют под мощный пресс, который

выжимает из них масло. Полученное масло фильтруют и иногда дополнительно очищают (рафинируют) для улучшения вкуса, запаха и срока хранения.

Чтобы получилось чистое и вкусное подсолнечное масло, маленьким семечкам нужно пройти целое приключение.

Так же мы выяснили, почему подсолнечное масло такое скользкое. Подсолнечное масло — это жир, который оставляет жировой след, и это - тайна, которую мы разгадали!

Мы взяли два чистых тонких листа бумаги. На один лист капнули маленькую капельку подсолнечного масла, а на второй – каплю обычной воды. Оба образца мы оставили на некоторое время на столе и дождались, пока капельки высохнут. Затем мы сравнили образцы и увидели, что один лист бумаги снова стал прежним, а на втором осталось жирное пятно. Почему так произошло?

Представьте, что вода – это такой волшебник. Она очень легкая и быстро испаряется при обычной комнатной температуре. Пятнышко от воды просто исчезает, как будто его и не было. А вот жиры – совсем другие. Они никуда не убегают и не испаряются. Жиры впитываются в бумагу. И тогда бумага становится почти прозрачной. И это значит, что у нас есть простой способ узнать, сколько жира спрятано в любимых продуктах.

Никаких сложных приборов не нужно – только бумага и наблюдательность. Мы проверили, где прячутся жиры в наших продуктах.

Экспериментальная часть.

1. Таисия взяла сырую картошку и сочное яблочко. Потёрла их по бумаге и через некоторое время обнаружила, что пятна от них просто... исчезли.

Это потому, что в них много воды, а жира практически нет.

2. Эмилия взяла хрустящие чипсы и тоже потёрла их, легонько надавив на бумагу. И вот сюрприз: остались

полупрозрачные пятнышки. Это и есть следы скрытого жира, который мы не видим, но он там есть.

3. Далее мы решили узнать, что будет, если капнуть майонез прямо на бумагу. Вот тут мы очень-очень удивились! Пятна стали очень заметными и полностью прозрачными. Это настоящий рекордсмен по количеству жира.

4. И ещё один большой секрет подсолнечного масла мы узнали – оказывается, оно совсем не любит воду. Это очень интересное его свойство.

Каждая из нас взяла прозрачный стакан.

Мы налили воду и подкрасили её гуашью, чтобы было лучше видно (можно использовать пищевой краситель).

Эмилия в стакан с подкрашенной водой добавила подсолнечное масло. Она увидела, как масло и вода быстро разбегаются друг от друга и разделяются на два разных слоя.

Масло оказывается сверху, потому что оно легче воды. Масло и вода не смешиваются.

Таисия налила масло в другой стакан, а потом добавила к нему подкрашенную воду – и получила тот же результат.

5. И ещё один интереснейший опыт с подсолнечным маслом нам удалось провести.

Для этого нам понадобилась подкрашенная вода, подсолнечное масло и «секретный ингредиент» - шипучая таблетка.

Мы налили воду в емкость, добавили подсолнечное масло, подождали, когда масло и вода разделятся на 2 слоя, после этого добавили «секретный ингредиент» и наблюдали за получившимся чудом.

В стакане появились цветные пузырьки, и они двигались.

Но у любого «чуда» есть научное объяснение. Когда мы опустили в ёмкость шипучую таблетку, она начала взаимодействовать с водой, растворяться и выделять

углекислый газ, который и привёл жидкость в красивое движение.

Именно из-за этого постоянного круговорота жидкости и получился интересный и очень красивый эффект. По такому принципу работают светильники, которые многие люди используют в качестве ночника.

Вот такие удивительные эксперименты с растительным маслом мы провели и много нового и интересного о нём узнали.

Афанасьев Даниил,
воспитанник
МДОУ «Детский сад №10»

Изучение пользы участия детей в викторинах

Детская викторина - это увлекательная игра, где дети отвечают на вопросы из разных областей знаний.

Она может быть как познавательной, так и развлекательной, используется для развития внимания, памяти, логики и кругозора детей всех возрастов.

Игра в формате викторины делает процесс обучения более интересным.

Цель: изучение пользы участия в викторинах.

При помощи взрослых я определил несколько **задач**:

- познакомиться с историей викторины;
- познакомиться с разными видами викторин;
- выяснить какая польза от викторин;
- подготовить и провести викторину с ребятами, с семьей.

Ход исследования:

В течение нескольких месяцев изучал вопрос преимущества викторин.

1) Родители помогли найти информацию в Интернете об истории появления викторины.

Слово «викторина» впервые появилось в журнале «Огонек». Журналист Виктор Микулин создал раздел с вопросами, шарадами и ребусами. От его имени произошло понятие «Викторина», и это стало обозначать все интеллектуальные игры с вопросами. Викторины стали появляться в крупных газетах и журналах, затем в книгах.

2) Также я узнал, что существуют разные виды викторин, например:

- по содержанию и тематике;
- по формату проведения и типу вопросов;
- по возрастной категории.

3) Далее я решил узнать и понять, какая польза от викторин:

Викторины полезны для умственного развития, а также имеют социальную и эмоциональную пользу.

4) Когда я изучил информацию о викторинах, то подготовил вместе с родителями и воспитателем викторину для ребят «Герои Сказок».

В своей викторине я использовал иллюстрации героев из детских книг, загадки, задания.



Я провел эту викторину в кругу своей семьи. А потом мы провели викторину для ребят из моей группы. Я увидел, что ребятам очень понравилось, они были заинтересованы, дружно работали в команде, с удовольствием отвечали на вопросы.

Вывод: викторины полезны детям, так как развивают память, внимание, логику и мышление, расширяют кругозор. Мне было очень интересно этим заниматься. Я с удовольствием научился составлять вопросы и искать на них ответы.

Облака

Объект исследования – облака.

Цель: знакомство с процессом образования облаков.

Гипотеза: облака – это воздушные замки из капелек воды, которые держатся в небе, потому что каждая капелька очень маленькая».

Задачи:

- найти информацию об облаках;
- наблюдать за облаками и их видами;
- провести эксперимент, чтобы продемонстрировать, как образуются облака из пара;
- проанализировать результаты эксперимента, сделать выводы.

Актуальность темы:

Каждый человек в своей жизни наблюдает, рассматривает облака, восхищаясь их формой, цветом, скоростью, и конечно, задается вопросом о том, как же они образуются.

Методы исследования:

- наблюдения за облаками;
- сбор информации из книг, энциклопедий, Интернета;
- чтение литературы;
- эксперименты;
- просмотр мультфильмов

Облако - это большая воздушная масса, которая состоит из множества маленьких капелек воды или льдинок, летающих в небе.

Облака образуются следующим образом: солнце нагревает воду в реках и морях, она испаряется и

превращается в невидимый пар, который поднимается высоко вверх. Там, наверху, пар становится холодным, превращается в капельки или льдинки, которым становится тесно вместе, и они падают на землю в виде дождя или снега.

Мне всегда было интересно наблюдать за облаками, потому что каждый раз облака разные и непохожи друг на друга. Особенно я люблю разглядывать облака летом вместе с мамой в нашем саду, играя в игру «На что похоже облако». Именно поэтому я выбрал такую тему исследования, для того, чтобы узнать все про облака, мы вместе с мамой провели свой эксперимент.

Перед проведением исследования, мама прочитала мне статью энциклопедии, из которой я узнал, что облака бывают разными.

Кучевые облака – облака похожие на куски сладкой ваты, на вид пушистые и мягкие. Образуются в хорошую погоду, перемещаются по небу с помощью ветра.

Слоистые облака – тяжелые свинцовые облака. Они висят так низко, что, кажется, будто их можно достать рукой. Туман – это слоистое облако.

Перистые облака – они похожи на перышки. В высокой части тропосферы температура отрицательная, там-то и образуются перистые облака. Эти облака состоят целиком из льдинок.

Перисто-кучевые облака - такие облака, расположены симметрично кучками, образуют на небе облачную сетку. Такие облака прозрачные, закрывая солнце, не уменьшают освещенность.

В небе постоянно происходит движение воздуха, с помощью ветра облака соединяются или разъединяются, образуя разные фигуры.

Облака являются одним из важных компонентов круговорота воды в природе.

Вода испаряется, собираясь в облако, а потом в виде дождя, снега, града падает обратно на землю.

После знакомства с разновидностями облаков мы с мамой приступили к нашему эксперименту, приготовив все необходимое.

Экспериментальная часть.



Оборудование:

- стеклянная банка с горячей водой;
- кусочки льда;
- прозрачная форма;



Наливаем в трехлитровую банку горячую воду.



В прозрачную емкость опустим кусочки льда и поставим на горлышко банки сверху.



Воздух внутри банки начинает подниматься вверх, становится холодным.

Водяной пар конденсируется, и превращается в облако.

Вывод: в ходе проведения эксперимента я узнал, как образуются облака, какие они бывают.

Облака - это не только красивое природное явление, они играют важную роль в жизни каждого человека, ведь именно от него зависит прогноз погоды.

Ничкуев Ян,

воспитанник

МДОУ «Детский сад № 20»

Может ли капибара стать домашним питомцем?



Капибара – это зверек, ставший популярным в Интернете. Дети его очень любят. Я тоже заинтересовался этим грызуном, захотел узнать о нём больше и понять: может ли капибара стать ручным питомцем?

Вместе с родителями я изучил условия жизни животного в дикой природе и сравнил их с домашними условиями.

Цель исследования: выяснить, может ли капибара стать домашним питомцем?

Задача: Изучить особенности капибар и способы их приручения.

Гипотеза исследования:

Капибара — дикое животное, но оно может быть приручено и стать домашним питомцем.

Общие сведения

Капибара — «поедатель тонкой травы». Это водосвинка — полуводное травоядное млекопитающее, которое является самым крупным грызуном.



Животное напоминает огромную морскую свинку. У него крупная голова, тупая и широкая морда. Уши короткие и округлые. Глаза расположены близко к макушке. Ноздри широко расставлены. Верхняя губа толстая. Конечности довольно короткие, на пальцах — перепонки и когти. Тело покрыто жесткими волосами. Шерсть на верхней части тела красновато-коричневая, а на животе и ногах — желтовато-коричневая.

Капибары встречаются в Центральной и Южной Америке, в жарких странах.

Они ведут полуводный образ жизни и редко удаляется от воды. Отлично плавают и ныряют; высоко расположенные глаза, уши и ноздри позволяют им держать эти органы над водой.

Естественные враги — дикие собаки, крокодилы, ягуары и анаконды. Чтобы скрыться от хищников, они прячутся под водой, дыша через ноздри, остающиеся на поверхности.

Капибары — социальные животные; живут группами по 10–20 особей. Общаются при помощи свистов, щёлкающих и лающих звуков.

Животные питаются в основном сеном, травами и водными растениями, а также могут употреблять кору деревьев, клубни и плоды.

Для комфортного содержания грызунов необходимо завести несколько животных, так как в природе они живут группами.

Территория, занимаемая капибарой в природе, составляет не менее 100–150 кв.м., поэтому содержание этого животного в квартире практически невозможно.

Капибаре нужен водоём глубиной 2–3 метра, чтобы она могла нырять и активно плавать.



Капибара — самый крупный грызун. Его длина может достигать 1,35 метра, высота — около 60 см, а вес — до 90 кг. Поэтому прокормить её будет очень сложно. Требуется большое количество

сена и корма для свинок.

У животного постоянно растут передние зубы, их нужно стачивать. Поэтому при содержании дома необходимо быть готовым к порче мебели, обуви и других предметов.

Капибара достаточно быстро привыкает к человеку, обладает миролюбивым и неагрессивным характером, прекрасно уживается с другими животными.

Но стать домашним питомцем это животное не сможет, поскольку — это дикое животное, очень крупное, а в квартире ему будет тесно, а также отсутствует водоём.

Главное, что капибара не может жить без своих сородичей.

Вывод: гипотеза нашего исследования не подтвердилась. Капибаре лучше жить на воле.

Фотографии из открытых источников сети Интернет

Тесто для лепки своими руками



Я люблю лепить из пластилина и теста. Хочу попробовать приготовить тесто для лепки дома, слепить фигурки по разным рецептам и сравнить результаты.

Цель: сделать тесто для лепки своими руками по разным рецептам и сравнить полученные варианты теста.

Задачи:

- приготовить тесто по 3 разным рецептам;
- сравнить свойства теста при лепке;
- высушить фигурки 3 разными способами;
- сравнить разные способы сушки.

Мама подсказала мне 3 рецепта приготовления теста для лепки дома. Все ингредиенты для рецептов можно легко купить в продуктовом магазине.

Вместе с мамой сначала я приготовила тесто по классическому рецепту.

1. Приготовление теста по классическому рецепту

Для приготовления соленого теста по классическому рецепту мне понадобилось: 150 мл. воды, 200 г. муки, 200 г. соли и 3 чайные ложки куркумы.

Смешать в миске соль и муку. Доливать



в миску холодную воду по чуть-чуть и тщательно перемешивать тесто.

Хорошо смешать тесто руками, чтобы оно стало однородным. Куркуму смешать с небольшим количеством воды, добавить к тесту и еще раз хорошенько перемешать. Куркума окрасит тесто в желтый цвет.

Завернуть тесто в пищевую пленку и убрать в холодильник на 2-3 часа.

Пока тесто лежало в холодильнике, мы продолжали нашу работу.

2. Приготовление теста с клеем ПВА

Я делала тесто с клеем ПВА. Для него мне понадобилось: 1 столовая ложка клея ПВА, 150 мл. воды, 200 г. муки, 200 г. соли, 1 чайная ложка подсолнечного масла и 3 чайные ложки какао.

Смешать в миске соль и муку.

В отдельной миске смешать клей ПВА и воду.

Добавить ложку растительного масла.

Раствор клея с водой медленно выливать в миску с тестом и хорошо размешать.

Как следует замесить тесто руками.

Какао разбавить небольшим количеством воды и добавить в тесто. Еще раз все как следует замесить. Какао окрасит тесто в коричневый цвет.

Завернуть тесто в пищевую пленку и положить в холодильник на полчаса.

3. Приготовление заварного теста

Потом мама помогла мне с приготовлением заварного теста, потому что его надо было готовить на плите перед вымешиванием.



Для него мне понадобилось:

1 стакан муки, 1 стакан соли, 1 стакан теплой воды, 2 чайные ложки растительного масла, 1 чайная ложка лимонной кислоты, 3 чайные ложки сока сырой свеклы.

Смешать сухие ингредиенты в миске.

Подогреть кастрюлю с растительным маслом и засыпать в нее сухую смесь.

Добавить воду и хорошо перемешать до однородности.

Когда тесто начнет отставать от стенок, нужно снять его с огня и дать ему остыть.

Как следует замесить тесто руками.

К соку свеклы добавить 2 ложки муки, 2 ложки соли. Перемешать и добавить в тесто. Перемешать его еще раз.

Сок свеклы окрасит тесто в ярко розовый цвет.

Завернуть тесто в пищевую пленку и положить в холодильник на 30 минут.

Когда все три варианта теста были готовы, мы с мамой и папой слепили много разных фигурок.

В ходе деятельности я сравнивала ощущения от лепки с разными видами теста и вот, какие **выводы** я сделала.

1). Заварное тесто получилось более липким, оно лучше поддавалось оформлению, чем остальные. Но оно сильно прилипало к рукам, поэтому с ним было не очень удобно работать.

2). Классическое тесто получилось самым рассыпчатым, из него было сложнее лепить, но оно практически не прилипало к рукам.

3). Тесто с клеем ПВА оказалось средним вариантом по липкости, оно хорошо лепилось и не приставало к рукам.

Мы сушили фигурки тремя разными способами: в духовке, в микроволновке и естественным способом на подоконнике.



Вот, что у меня получилось.

Заварное тесто можно сушить только естественным способом. При нагреве такие фигурки расплываются и теряют форму и цвет.

В микроволновке можно сушить только крупные фигурки, но даже они немного деформируются.

При сушке в духовке фигурки деформируются совсем чуть-чуть, мелкие детали сохраняются.

Лучше всего сохраняются формы и цвет фигурок при сушке естественным способом. Но это занимает очень много времени, не менее дня для тонких и маленьких фигурок.

Лучше всего после сушки сохраняются фигурки, сделанные из теста с клеем ПВА. На них лучше всего сохраняются мелкие детали и узоры.

Вывод: Этот эксперимент мне очень понравился. Он был очень познавательным и интересным. Мне кажется, что для лепки в домашних условиях больше всего подходит тесто с добавлением клея ПВА. В присутствии взрослых его несложно готовить, оно достаточно липкое и хорошо сохраняет форму после сушки.



Заика Михаил,
воспитанник
МДОУ «Детский сад № 41»

Тайна попкорна

Однажды мы с мамой и сестрой пошли в кинотеатр, и мое внимание привлекла машина для изготовления попкорна. Я наблюдал, как он готовится, и мне стало интересно, из чего его делают и почему он «стреляет».

Цель работы:

узнать, почему попкорн «взрывается».

Задачи:

- узнать историю возникновения попкорна;
- провести анкетирование среди сверстников;
- выполнить экспериментальную часть.

Ход исследования.

Чтобы выяснить, почему данный продукт имеет такое интересное название, мы с мамой обратились к сети Интернет. Выяснили, что слово «попкорн» в переводе с английского языка означает выстреливающая кукуруза.

Самыми первыми попкорн изобрели индейцы. Они заметили, что при нагревании на огне определенный сорт кукурузы лопается, превращаясь в воздушное лакомство.

Следующим пунктом моего исследования стало узнать, любят ли попкорн мои сверстники, знают ли, из чего его изготавливают и почему зерна кукурузы лопаются.

Совместно с воспитателем в моей группе был проведен опрос, в котором принимал участие 21 ребенок, и выявлены следующие результаты:

1. Любите ли вы попкорн?

Ответ: 3 человека не любят его, а 18 обожают.

2. Знаете ли, из чего изготавливают попкорн?

Ответ: 10 детей знают, что попкорн изготавливают из кукурузы, 11 признались, что не знают.

3. Почему зерна кукурузы взрываются?

Ответ: Только 2 ребенка сказали, почему попкорн взрывается, остальные 19 не знают этого.

После проведённого анкетирования изучать попкорн мне стало ещё интереснее, так как я смогу поделиться своими знаниями с другими ребятами.

Мы с мамой купили несколько видов зерен кукурузы: одни были для рассады, другие для приготовления попкорна. Внешне, эти зерна ничем не отличались друг от друга, а на деле вышло вот что...

Мы нагрели сковороду, предварительно добавив масла, затем опустили туда зерна для рассады. Ничего не произошло (фотографии 1-2).



Фотографии 1-5. Эксперимент

Когда в разогретую сковороду мы положили специальные зерна кукурузы и накрыли крышкой, послышались хлопки.

Моему удивлению не было предела! Из небольшой горстки зёрен получилась почти целая сковорода попкорна.

Почему же зерна кукурузы взрываются? Внутри каждого зернышка есть капелька воды. При нагревании она закипает, превращается в пар. Пар расширяется и взрывает оболочку кукурузы. Интересно, а что, если я изобрету свой попкорн, не из кукурузы, а из другого зерна.

У нас на кухне мы нашли зёрна перловой крупы. Почему-то они приглянулись мне больше всего.

В присутствии мамы я насыпал горсть зёрен на сковородку, но, когда она накалилась, зёрна взрываться так и не начали, а стали подгорать. Тогда я решил взять зёрна гречневой крупы и сделал тоже самое. Результат меня не порадовал. Зёрна гречки тоже не взрывались. Хотя изобретателем я и не стал, но выводы сделал.

Вывод: попкорн можно получить только из зёрен кукурузы специальных сортов.



Миронова Варвара,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 72»

Блинчики

Моя семья очень любит блины. И каждые выходные, мы с мамой их печем. Каждый любит блины с разными начинками. Папа, например, любит мясные и со сгущенкой. Я люблю сладкие, с вареньем. А мама любит с творогом. Но и просто, жареная лепешка не оставляет никого равнодушным.

Цель: узнать историю блинов.

Задачи: - узнать, почему говорят: «Первый блин комом»; - почему блины считаются главным символом Масленицы; - рассказать о полученных знаниях своим и друзьям и поделиться своим рецептом.

Начало свое блины берут еще в древние времена, задолго до появления праздника Масленица и традиций его отмечать. Блины, как и каравай, являются классикой русской кухни и самым древнейшим мучным изделием.

По одной из версий первые блины появились на свет благодаря одному зеваке, который стал разогревать овсяный кисель и отвлекся. Настолько, что, когда он, наконец, взглянул на кисель, тот уже успел поджариться и подрумяниться.

Другая версия гласит, что блины появились после того, как наши предки научились перерабатывать зерно в муку и выпекать хлеб, похожий на тонкие лепешки.

Интересный факт: историк В. Похлебкин считал, что слово «блин» пошло от корня старорусского слова «млин», означавшего процесс размола муки.

В старину у каждой хозяйки в семье хранился собственный рецепт приготовления блинов, который потом передавался из поколения в поколение.

Изначально блины были пресными, однако, после открытия первых дрожжей, блины начали выпекать на основе различных заквасок. Муку при этом брали самую разную, а выпекали на чугунных сковородах, предварительно прокаливая и смазывая дно маслом.

Интересный факт: раньше блины выпекали в русской печи, поэтому правильно будет говорить: «печь блины», а не «жарить».

Несмотря на древние традиции, блины каждая хозяйка пекла по-своему. Эти семейные традиции передавались и совершенствовались от матери к дочери из поколения в поколение. Сегодня существует огромное количество блинных рецептов, поражающих своим разнообразием.

В тесто для блинов хозяйки добавляли по своему вкусу манную, гречневую, пшеничную каши. Могли начинить их икрой, селедкой, грибами. Их подавали к первым и вторым блюдам, горячему чаю вместе с медовыми сотами, сметаной, творогом, вареньем, повидлом.

Мой рецепт. Мы готовим блинчики на молоке. Берем молоко, яйца, соль, сахар и муку. Все смешиваем до однородной массы, похожей на жидкую сметану. Не забываем, в конце добавить растительного масла. Жарим блины на разогретой сковородке, переворачиваем блин очень аккуратно.

Почему «Первый блин комом»?

Объяснение такое: исконное название Масленицы – Комоедица. В давние времена наши предки почитали медведей как прародителей, вот и придумали весной что-то вроде блиноприношения устраивать - в честь пробуждения косолапых. Хозяйки пекли блины и относили к берлоге. Мишки проснутся голодные, обрадуются. А у известной всем пословицы есть полная версия, и звучит она так: «Первый блин комАм, блин второй - знакомым, третий блин - дальней родне, а четвертый — мне».

Почему блины - символ Масленицы?

Круглая форма блина напоминает солнце — источник тепла и света. Люди верили, что съедая маленькое солнышко, они получают энергию и силу на весь предстоящий год.

Блины – вкусное и сытное блюдо, которое существует давным-давно. Их пекут во всех семьях. Существует огромное количество рецептов приготовления блинов, и у каждой хозяйки свои секреты их приготовления. Блины – это вкусный символ праздника Масленица.



Русакова Есения,
воспитанница
МДОУ «Детский сад № 72»

Удивительные кошки

Сегодня я расскажу вам о кошках и их особенностях.

Мне очень нравятся животные, но больше всего я люблю кошек. У меня дома живут - Моллик и Сметанка. За ними интересно наблюдать, поэтому я решила рассказать вам про этих чудесных животных.

Цель: узнать как можно больше информации о кошках.

Задачи: собрать информацию о кошках из различных источников.

Выявить особенности кошек.

Поделиться новыми знаниями о кошках с друзьями.



Фотографии 1,2. Моллик и Сметанка

На этих фотографиях мои домашние питомцы - Моллик и Сметанка. Они любят лакомства и играть. Моллику уже целых 10 лет, а Сметанке всего 2 года. Их любимые игры: шарик из фольги и лазерная указка.

Сначала мы с мамой нашли информацию о том, откуда появились кошки. Это очень интересно! В энциклопедии

мы узнали, что кошки живут рядом с людьми уже очень давно - больше тысячи лет. Сначала они ловили мышей на полях и в домах, а затем стали нашими любимыми пушистыми друзьями.

Самая старая порода кошек — это египетская мау, которую люди почитали как священную.

Я узнала много интересных фактов о кошках из документального фильма. Например, кошки могут прыгать на высоту в шесть раз больше своей длины. Когда они мурлычут, это помогает им лечиться, так как вибрации успокаивают их и заживают раны. У кошек на ушах есть 32 мышцы, поэтому они могут крутить ими в разные стороны. Усы помогают измерять расстояние, имеется уникальный отпечаток носа, как у людей отпечатки пальцев. Также кошки спят до 16 часов в день, чтобы набраться сил для своих ночных приключений.

Кошки обладают хорошим зрением: они различают цвета, но плохо различают оттенки. Глаза накапливают световую энергию, что позволяет им видеть в темноте.

Вибриссы — волосы над бровями, на подбородке, кончике хвоста, лапах и по всему телу — помогают им ориентироваться. Они любят, когда их гладят вдоль шерсти.

Кошки всегда приземляются на лапы, благодаря вестибулярному аппарату в ухе и мышцам.

Они умны, имеют отличную память и хорошо запоминают территорию, что помогает ориентироваться даже в полной темноте.

Кошки очень чистоплотны.

Когда кошка довольна, она принимает расслабленное положение — ложится или садится, может забраться на колени, осторожно перебирать лапками и мурчать. Если ей что-то не нравится, она показывает недовольство: дёргает хвостом, прижимает уши, шипит, широко открывает глаза, поднимает шерсть дыбом, пятится и пытается уйти.

Котята у кошки рождаются слепыми и глухими, они весят всего 100 г. Слух и зрение развиваются к двум неделям. Малыши спят до 20 часов в сутки. За месяц котята становятся в пять раз тяжелее, чем при рождении, и быстро растут.

Вместе с родителями я побывала на выставке кошек, которая произвела на меня большое впечатление разнообразием пород.

Тема была интересной и познавательной. Кошки – необыкновенные животные, у которых много особенностей. Я рада, что многое узнала и поделилась этой информацией с ребятами.

Ботова Анастасия,

воспитанница

МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 87»

Что такое паперклей?



Я очень люблю лепить из пластилина, это увлекательное и интересное занятие. Когда я леплю, в моей голове появляется много идей, а потом самая обычная слепленная мною кошечка превращается в животное с завитками на усах или цветочками на спине.

Пластилин мне нравится за то, что его можно разделить на множество кусочков и снова слепить в один. Я часто смотрю мастер-классы по лепке, и однажды мне попалась фотография домика с красивым голубым камнем. На одной картинке домик был серого цвета, а на другой - уже белого и голубого цвета.

Я попросила маму прочитать про этот чудесный домик, и так мы узнали о необычном материале для лепки. Как оказалось, его совсем несложно было сделать в домашних условиях. Так мы узнали о паперклее. А вы знаете, что это такое?

Цель: изготовить в домашних условиях паперклея.

Задачи:

- изучить свойства изготавливаемого материала и проверить их на практике;
- узнать технологию изготовления паперклея в домашних условиях;
- провести эксперимент по его изготовлению в домашних условиях;
- создать поделку из приготовленного материала.

Гипотезой послужит мое предположение, что паперклея можно изготовить дома из безопасных продуктов.

Объект исследования - паперклея.

Предмет исследования – способ его приготовления своими руками.

Из-за того, что процесс изготовления занимает много времени и требуется постоянное наблюдение взрослого, выдвинутую мною гипотезу мы проверяли дома вместе с мамой.

Изучая рецепт изготовления, мы узнали некоторые интересные факты о паперклее. Этот материал основан на бумаге, смешанной с клеем или другими веществами.

Он имеет свойства:

- легкий вес,
- самозатвердевающий, то есть высыхает на воздухе.
- может сохнуть быстрее, чем обычная глина, за 48-72 часа, в зависимости от толщины слоя и влажности,

- широко применяется для создания декоративных изделий, скульптур, а также в реставрационных работах,
- легко поддается обработке, может принимать любые формы, он очень прочный после высыхания.

Как он работает? Паперклея пластичен, пока влажный. После придания нужной формы он начинает сохнуть и затвердевать.

Для приготовления паперклея мы использовали: бумагу, клей, гипсовую штукатурку, муку, крахмал, растительное масло. В миску положили бумагу, залили теплой водой. Через некоторое время отжали лишнюю воду и порвали размоченную бумагу на кусочки. Затем по очереди добавляли: клей, гипсовую штукатурку, муку, растительное масло и крахмал.

После добавления каждого ингредиента тщательно перемешивали до получения «бумажного» теста. Затем можно было лепить поделки, которые будут бесцветными. Нужно подождать, пока они высохнут, и приступить к раскрашиванию.



Я решила создать макет нашей планеты «Земля». Украсила его маленькими фигурками деревьев, домов и людей, чтобы он выглядел живым и теплым.

Когда паперклея высох, я с увлечением раскрасила планету: воду - глубоким синим, лес - ярким зелёным, а сушу - мягким коричневым. Так моя маленькая Земля ожила в моих руках.

Паперклея я в руки взял,
Мял, давил, крутил, слеплял.
Перемазал им все руки,

Своей воле покорял.
Вроде бы всё так легко -
Взял кусок, потом ещё,
Вместе их соединил,
Вот и что-то получил.
Гладил, форму улучшал,
Где неровно - поправлял,
Руки вытер, оценил,
Наконец-то завершил.

Руньгис Екатерина,
воспитанница

МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 87»

Цветные реакции

Цель работы: узнать, как можно создать пенные «взрывы» разных цветов при помощи простых веществ.

Задачи:

- узнать, что происходит при смешивании соды и уксуса;
- провести опыт с цветной пеной;
- наблюдать и сделать вывод о результате.

Однажды я с мамой пекла пирог. Я просеивала муку, а мама добавляла в тесто разные ингредиенты. Потом она сказала: «Сейчас добавим немного соды - и тесто поднимется».

Мне стало интересно, как это так - сода может поднять тесто? Я спросила у мамы, почему так происходит. Мама улыбнулась и ответила, что это маленькое чудо химии.

После ужина мы решили вместе провести настоящий опыт - посмотреть, как сода и уксус могут создать пену. Мама сказала, что опыт будет называться «Цветные реакции».

Мы подготовили: соду, уксус, пищевые красители разных цветов, маленькие контейнеры и ложечку.

Сначала я в каждый контейнер насыпала немного соды. Белый порошок лежал кучками, как снег.

Потом я капнула в каждую ячейку по капельке разного красителя: в одну — синего, в другую — красного, потом — жёлтого и зелёного. Получилось очень красиво, как маленькие цветные островки.

Затем мама сказала: «Теперь начинается самое интересное!»

Я взяла пипетку, набрала немного уксуса и капнула в контейнер с содой.

И тут началось чудо! Всё зашипело, запузырилось и поднялось вверх. Из белой соды вылезла яркая пена — красная, синяя, жёлтая, зелёная. Она шевелилась и переливалась, будто танцевала.



Я пробовала добавлять уксус в другие цвета, и каждый раз появлялась новая волна пены. А когда я капнула уксус туда, где смешались два цвета, получилось ещё интереснее: синий с жёлтым стал зелёным, а красный с синим — фиолетовым!

Я смеялась и радовалась — ведь это было похоже на маленькое волшебство прямо у нас на кухне. Мама объяснила, что это не магия, а химическая реакция.

Когда сода встречается с уксусом, выделяется газ — углекислый. Он и поднимает пену вверх, как пузырьки воздуха.

Выводы:

При соединении соды и уксуса начинается химическая реакция. Появляются пузырьки газа и образуется пена.

Если добавить пищевой краситель, пена становится цветной и очень красивой.

Мне очень понравился этот опыт! Я узнала, что химия - это не скучно, а даже весело и красиво. Теперь мне хочется делать ещё больше экспериментов и понять, как устроен наш мир. Ведь наука — это настоящее волшебство!

Тимофеев Михаил,

воспитанник

МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 87»

Что такое вулкан?



Однажды, когда мне было 4 года, мы поехали с папой на рыбалку. На берегу реки Тулемайоки нас ждали бабушка и дедушка. Мы ловили рыбу, а вечером у костра варили уху.

«Ты знаешь, угольки костра похожи на лаву! У нас есть небольшая коллекция лав, из разных мест Карелии» - сказала бабушка.

Мне стало любопытно - неужели лаву можно взять в руки? Она же горячая!

«Это было в древние времена, когда река Тулемайоки была руслом вулканического потока. Когда воды в реке становится мало, здесь неподалёку можно даже увидеть древний кратер! Мы с дедушкой там и нашли свои первые

кусочки лавы! Теперь, конечно, вулкан давным-давно остыл».

Актуальность: Данная тема в настоящее время очень актуальна, так как на земле есть такие природные объекты (вулканы), которые влияют на климат Земли, на живые организмы, они часто приносят огромные бедствия людям. Поэтому необходимо изучать извержение вулканов и их последствия, формировать представления о вулканах, их опасности и пользе вулканических извержений.

Объект исследования - вулкан.

Предмет исследования – формировать представления о вулканах.

Гипотеза: вулкан извергается, потому что гора «сердится».

Вместе с мамой мы решили провести опыт.

Цель исследования: узнать, почему извергаются вулканы?

Задачи исследования:

- выяснить что такое вулкан.
- как устроен вулкан.
- какие бывают вулканы.
- создать действующую модель вулкана в домашних условиях.

Вулкан — это гора, которая «дышит» огнем и пеплом, выбрасывая из глубины Земли горячую лаву, газы и камни.

Вулканы бывают действующими, спящими и потухшими.

Самые знаменитые вулканы мира:

- Килиманджаро – потухший вулкан. Находится в Африке.

- Фудзияма – действующий вулкан на Японских островах.

- Эребус – действующий вулкан находится в Антарктиде.

Самый большой вулкан в России – это Эльбрус. Он находится на Кавказе. Его относят к потенциально

действующим вулканам. Он признан одним из семи чудес России.

Почему же происходит извержение?

Под землей находится горячая, жидкая порода - магма, которая вырывается наружу из-за выхода газов. Извержения вулканов угрожают жизни людей, уничтожают земли, скот и дома. Смесь жидкости, газа и пепла в воздухе опасна для движения самолетов и автомобилей, также может вызывать различные заболевания у человека. Нередко из-за извержения вулканов случаются взрывы, оползни и наводнения.



Как же создать модель вулкана дома? Мы попробовали провести этот опыт.

Опыт:

Вместе с мамой взяли бутылку за основание и покрыли ее монтажной пеной. Затем раскрасили в цвет горы.

Для проведения опыта нам понадобилась лимонная кислота и сода (окрашенная красным пищевым красителем). Мы поместили их в «жерло» вулкана и перемешали. Затем добавили воду.



Таким образом мы запустили извержение.

Вывод: при соединении этих компонентов запускается процесс выделения углекислого газа, который выталкивает жидкость наружу.

Как и при извержении вулкана скопившиеся газы выталкивают магму наверх.

Хорин Алексей,

воспитанник

МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 87»

Такая разная мука



Объект исследования: мука

Цель: изучить свойства муки разных видов

Гипотеза: мука разных сортов отличается по цвету, запаху, клейкости.

Задачи проекта:

- изучить многообразие сортов муки;
- опытным путем определить свойства разных сортов муки, попробовать на ощупь, вкус и цвет;
- испечь хлебобулочное изделие в

домашних условиях.

Методы исследования: сбор информации из книг, Интернета, беседы с родителями и воспитателями, эксперимент, сравнение, обобщение.

Дома, в гостях и в детском саду нас часто угощают вкусной выпечкой: булочки, блины, пироги. Я знаю, что их пекут из муки.

Мукой называют продукт, получаемый путем измельчения зерна до порошкообразного состояния. Зерна находятся в колосьях и растут в поле. Убирают их с помощью специальной техники, затем везут на завод, где перерабатывают в муку.

Мне стало интересно, как из такой сыпучей смеси получаются вкусные румяные изделия? Я решил узнать больше о муке.

Свое исследование я начал с рассматривания иллюстраций в книгах, альбомах, интернете. Потом расспросил своих родителей и воспитателей, и узнал, что мука бывает разная.

С мамой мы сходили в продуктовый магазин, и на прилавке я увидел ржаную, пшеничную, гречневую, кукурузную, рисовую муку. У меня возник вопрос: «Чем отличаются эти виды муки?».

Чтобы ответить на этот вопрос я провел следующие эксперименты.

Для своих экспериментов я использовал - ржаную, пшеничную, гречневую, кукурузную и рисовую муку.

Изучил: цвет, вкус, запах, сыпучесть, клейкость муки разных сортов: - ржаная мука серая, безвкусная, имеет запах, мягкая, рассыпчатая; - пшеничная мука белая, безвкусная, имеет запах, мягкая, рассыпчатая; - гречневая мука светло-коричневая, безвкусная, имеет запах, мягкая, рассыпчатая; - кукурузная мука желтая, безвкусная, имеет запах, мягкая, рассыпчатая; - рисовая белая, безвкусная, мягкая, имеет запах, рассыпчатая.



Я растворил каждый сорт муки в воде и пришел к выводу, что мука окрашивает воду, не растворяется в воде полностью, через некоторое время частички муки опускаются на дно.

Для определения клейкости муки я взял по 50 г. муки, добавил 30 мл. воды, замесил тесто и оставил на 25 минут.

Вот что из этого получилось.

Тесто из пшеничной муки тянется. Из других видов муки плохо тянется, не тянется или рвется. В пшеничной муке частички склеились и образовали единую массу.

В ходе исследований я выявил, что мука разных сортов мягкая, сыпучая, не растворяется в воде, безвкусная, но имеет разные запахи. Это зависит от зерна, из которого она сделана. Из разных сортов муки поручается тесто разной структуры, т.е. клейкость у муки разная.



Самая высокая степень клейкости у пшеничной муки. Тесто из пшеничной муки получается более упругое и эластичное, легко замешивается. Оно более объемное после выпекания.

Поэтому дома с мамой мы испекли из пшеничной муки яблочную шарлотку. Для пышности мы добавили в тесто яйцо, сливочное масло; для сладости сахар и яблок.

Асонов Даниил,
воспитанник

МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 87»

Удивительная «Неньютоновская жидкость»

Вы все, конечно, знаете обычную простую воду. Она жидкая, свободно переливается из одной ёмкости в другую и принимает форму того сосуда, в котором находится. Так же, как, например, лимонад, молоко или чай.

Но представьте себе, что существует очень необычная жидкость: она бывает то густой, то жидкой. Например, когда ты медленно опускаешь руку в неё и пытаешься поднять, она плавно течёт, но стоит сжать её или резко ударить по ней – и она становится твёрдой!

Пример такого волшебства – это Неньютоновская жидкость. Она ведёт себя совсем иначе, чем обычные жидкости. В них скорость течения одинаковая, независимо от того, толкаешь ли ты её мягко или резко. А вот неньютоновские жидкости меняют свою густоту в зависимости от силы воздействия.

Об этом удивительном явлении мне рассказал мой воспитатель, и меня сразу заинтересовало, как подобные чудеса могут происходить в повседневной жизни. Поэтому я решил провести эксперимент, чтобы самому убедиться в необычных свойствах этой удивительной жидкости.

Для эксперимента мне понадобилось всего два ингредиента: 200 грамм крахмала (его мамы обычно используют для приготовления вкусной выпечки) и 100 мл. воды. Можно брать и больше, но важно, чтобы соотношение крахмала и воды было два к одному.

Еще можно использовать пищевой краситель, чтобы жидкость получилась цветной, но это совсем не обязательно.

В присутствии воспитателя я сначала в глубокую и широкую миску высыпал крахмал, затем добавил в воду краситель, размешал и влил эту воду в крахмал. При размешивании мне понадобилась помощь взрослого, и мы вместе с воспитателем всё хорошо размешали в однородную массу.

Чтобы раствор не вышел слишком жидкий, мы добавляли воду понемногу и постепенно размешивали. Получилась смесь, похожая на тесто.

Сначала я сильно сжал её в кулаке и почувствовал, как она стала плотной и твёрдой, совсем как слайм. А потом, я

разжал руку, и смесь сразу стала жидкой и просочилась сквозь мои пальцы.



Это было очень необычно и удивительно!

Таковыми свойствами обладают некоторые гели, краски, зубная паста и даже кровь человека. Это необычное явление помогает создавать игрушки, строить дороги и даже лечить людей.

Мне было очень интересно узнать о таком феномене и поделиться своим открытием с ребятами.



Бояренков Виктор,
воспитанник
МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 87»

Волшебный магнит

Однажды вечером мама вышивала, и у нее упала иголка. Мы не могли её найти. Вдруг дедушка пришел с каким-то предметом и сразу же обнаружил иголку. Мне стало интересно, что это за удивительный предмет.

Дедушка объяснил, что это магнит. Мы с ним почитали книги о магнитах и посмотрели мультфильмы.

Я узнал, что магнит — это природный камень, который притягивает железо и создает магнитное поле. У магнита есть два полюса северный и южный. Они встроены в детские игрушки, в часы, в лифты, в домофоны. Магниты применяются в медицине, в магазинах и даже для строительства подводных лодок. Огромные магниты используют для сортировки металлолома.

Для изучения волшебной силы магнита мы провели опыты.

Первый опыт «Всё ли притягивает магнит?»

У меня есть коробочка с разными предметами (железными, пластмассовыми, деревянными, бумажными). Я провожу магнитом и наблюдаю, как он притягивает только металлические предметы.

Вывод: магнит притягивает только металлические предметы.

Второй опыт «Действует ли магнит через другие предметы?»

У меня стеклянная баночка, я кладу в нее скрепку и подношу магнит. Скрепка начинает двигаться за магнитом.

Вывод: магнит действует через стекло.

У меня есть бабочка со скрепкой, я подношу магнит, и бабочка начинает порхать с цветка на цветок.

Вывод: магнит действует через бумагу.

Третий опыт «Действует ли магнит через воду?»

Отпускаю скрепку в стакан с водой. Провожу магнитом. Наблюдаю, как скрепка следует за магнитом.



Вывод: магнит действует через воду.

Я могу сделать вывод, что магнит притягивает железо, а также действует через разные предметы: бумагу, стекло, воду. А еще я узнал, что магниты имеют два полюса — северный и южный. Эти полюсы притягиваются друг к другу, когда разные, и отталкиваются, когда одинаковые.

Бурименко Мария,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 88»

Что такое флорариум?

Флорариум — композиция из маленьких растений, камней, песка, помещенная в прозрачную емкость.

Актуальность

Каждый из нас любит цветы и выращивает их дома, но цветы требуют уход. Флорариум не только позволит избежать проблемы с уходом, но и даст неограниченные возможности для творческих экспериментов.

Уход и наблюдение за маленькой экосистемой будет интересен и взрослым, и детям. Флорариумы благоприятно влияют на здоровье человека, создают сказочную атмосферу.



Цель: научиться выращивать кактусы в стеклянных сосудах, освоить технику создания композиций для флорариума.

Задачи:

- создать композицию для флорариума из кактусов

- изучить необычное растение - кактус

Тип проекта: исследовательский.

Объект исследования: флорариум.

Предметы исследования: комнатные растения — кактусы.

Проектный продукт: открытый флорариум: экосистема «Пустыня».

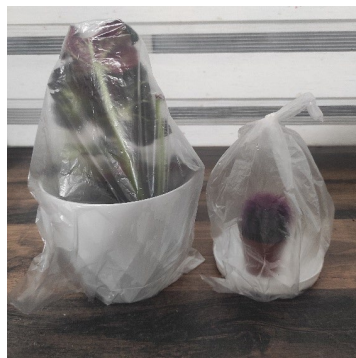
Однажды в цветочном магазине я увидела интересные растения, которые росли в банке. Я спросила у мамы: «Что это такое? Разве цветы могут так расти?» Мама ответила мне, что это флорариум. И мне захотелось узнать, что же это такое, и сможем ли мы дома тоже его сделать. Так началась наша исследовательская работа.

Вот что мы узнали с помощью Интернета.

Флорариум - это прозрачная ёмкость из стекла или пластика, в которую помещаются растения, которые нуждаются в одинаковых условиях произрастания. Это позволяет создавать в стеклянном сосуде настоящие природные зоны в миниатюре: горный ландшафт, пустыни, тропики или частичку дремучего леса.

Мхи, папоротники, кактусы считаются самыми распространёнными жителями мини-садов.

Основное преимущество выращивания растений во флорариуме заключается в том, что закрытая ёмкость не только поддерживает необходимую влажность воздуха, но и обеспечивает замкнутый режим



увлажнения (вода, испаряемая растениями и грунтом, конденсируется на стенках и, охлаждаясь, снова выпадает в виде «дождя»). Время между поливами в таком случае может удлиниться до одного месяца.

Как выбрать растение для флорариума?

Если вы никогда не были в пустыне, то можно создать её дома. Всем известно, что в пустыне много кактусов. Интересно, они подойдут для флорариума?

Я рассмотрела кактус. У него есть толстый стебель, в котором, как прочитано в энциклопедии, хранится запас воды. У кактуса есть ещё одна особенность — очень длинные корни. Но самое удивительное в кактусах — это их колючки, которые растут на стебле и служат заменой листьям, присущим всем растениям. Именно колючки помогают экономить влагу, так как через них вода мало испаряется. Поэтому листья растений в пустыне в процессе эволюции изменялись, становясь тоньше и острее, в результате чего со временем превратились в колючки, которые могут напрямую получать влагу из воздуха, в нем всегда присутствуют пары воды. Это самое необычное, невероятное и, пожалуй, самое важное свойство колючек.

Чтобы проверить, как работают колючки у кактуса, я провела такой эксперимент: в один пакет поместила кактус, а в другой — растение с листьями.

Через два дня я увидела, что на пакете, где было растение, образовалось много капелек воды, которые испаряют листья. А в пакете с кактусом воды нет, колючки воду сберегли.

Значит, кактусы подходят для флорариума, потому что приспособлены жить в сухой пустыне. Флорариум создаёт микроклимат, похожий на пустыню, что идеально подходит для кактусов.



Флорариум мы создавали вместе с мамой. Для этого взяли прозрачную стеклянную вазу, помыли ее, на дно засыпали специальный песок, а поверх песка — землю для кактусов. В земле мы проделали лунки и аккуратно поместили в них растения.

Чтобы кактусы не кололись, я надела перчатки и использовала специальные палочки. На самом деле

не все кактусы колючие — у некоторых растений колючки очень мягкие.

После посадки мы полили кактусы водой. Затем поверхность земли присыпали декоративными цветными камушками. Наш флорариум получился очень красивым.

Я пришла к выводу, что кактусы — очень интересные и занимательные растения.

Также я разобралась, почему у кактусов есть колючки, а не листья. Колючки нужны для впитывания и сохранения влаги.

Создала свой флорариум, за которым теперь буду наблюдать. В ходе этой работы я поняла, что любое растение может стать для нас интересным, если захотеть поближе с ним познакомиться.

Мостыка Мария,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 88»

Таинственный мир плесени: открытие новых знаний

Я не раз замечала пушистые разноцветные пятна на продуктах

питания, стенах бассейнов и домах. Оказалось, что это плесень. Мне рассказали о плесени, а в книгах и в Интернете я увидела её фотографии.

Интересно, что плесень не является ни животным, ни растением — она принадлежит к царству Грибов.

Плесень не только вредна для человека — она может вызывать болезни, — но и полезна: её используют при производстве сыров, лекарств, а также для очистки воды.

После изучения темы мне захотелось вырастить плесень дома и рассмотреть ее строение под микроскопом.

Из книг я узнала, что плесень растет во влажных и теплых помещениях. Кроме того, при рассмотрении изображений строения плесени я заметила, что она состоит из разных частей: коробочки со спорами (семенами) и нитей (гифов).

Я решила проверить эту информацию, вырастить плесень дома и изучить ее строение под микроскопом.

Цель работы: вырастить плесень в домашних условиях и рассмотреть ее строение под микроскопом.

Задачи:

- определить условия среды, которые подходят для роста плесени.
- определить сроки появления плесени.
- рассмотреть строение плесени, сравнить его с рисунками из книг.

Гипотеза: Плесень лучше растет во влажных и теплых помещениях.

Практическая часть.

Взяты равные куски хлеба.

Куски хлеба поместили в герметично закрывающиеся контейнеры.

В один контейнер на кусок хлеба была закапана пипеткой вода, и этот контейнер был помещен на теплонакопитель. Созданы условия «влажно и тепло».

Во второй контейнер был помещен сухой кусок хлеба, и он был помещен на балкон. Созданы условия «сухо и прохладно».

Далее проводилось наблюдение за скоростью роста плесени.





Фотографии 2,3.

Результаты

В контейнере «влажно и тепло» плесень появилась на 5 сутки, в контейнере «сухо и прохладно» на 11 сутки.

Кроме того, в контейнерах были получены два вида плесени: черная и белая. Образцы были помещены на предметные стекла, рассмотрены и сфотографированы через окуляр микроскопа. Черная плесень имела строение, как на рисунках в книгах: головка со спорами и ножки-гифы. Белая плесень имела только ножки-гифы (фотографии 2, 3).

Вывод: Гипотеза подтвердилась – оптимальными условиями для роста плесени являются тепло и влажность. Под микроскопом черная плесень имела типичный вид, в то время как у белой плесени головки со спорами обнаружены не были.

Коровенкова Наталья,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 90»

Масло, краски и вода - друзья?

Каждый день мы видим воду — когда пьем, моем руки или идет дождь.

Также обратили внимание на масло, когда мама готовит салат или капля проливается на стол. Но вы заметили, что,

если масло попадает в воду, оно не исчезает, а плавает сверху в виде кружочков.

Почему же масло и вода не смешиваются?

Гипотеза: если мы попробуем смешать масло, воду и капельки краски, то, по моему мнению, произойдет следующее:



1. Масло и вода не смогут стать одним целым и всегда будут разделяться, независимо от того, как сильно их перемешивать.

2. Краска быстро растворится в воде, сделав её цветной, поскольку вода и краска «дружат».

3. Однако краска не растворится в масле, а будет просто перемещаться сквозь него, чтобы добраться до воды и там "подружиться".

Цель: изучить взаимодействие воды, масла и красок.

Поставленные задачи:

Определить экспериментальным путём, растворяется ли масло в воде.

Узнать, растворяются ли краски в воде и масле.

Обобщить полученные знания и сделать выводы.

Представить результаты на конференции.

1. Опыт «Цветные капли»

Эксперимент показывает свойства жидкостей — воды и масла, их разную плотность и взаимодействие с красками. Основной этап — создание «цветного дождя» в стакане с водой и маслом.

Оборудование и материалы:

стакан с подсолнечным маслом,
стакан с водой, бумага, две пипетки,
краска, стаканчик для смешивания,



салфетки, палочка

Ход опыта.

В прозрачный стакан налейте воду примерно до половины.

Аккуратно, по стенке стакана, добавьте сверху подсолнечное масло — оно образует отдельный слой.

С помощью пипетки капните на поверхность масла несколько капель краски разных цветов.

Наблюдайте за движением капель. Они медленно опустятся сквозь масло в воду.

После того, как краска достигнет воды, она начнёт растворяться и распространяться, окрашивая воду.

Попытка размешать содержимое покажет, что вода и масло остаются разделёнными на два слоя, а краска остаётся в воде.

Наблюдения

Краски действительно медленно проходят через масло в воду.

В воде краски растворяются и окрашивают её.

Вода и масло остаются отдельными слоями даже после размешивания.

2. Опыт «Расплывчатые узоры»

Оборудование и материалы:



стаканчик с подсолнечным маслом, чистый плотный лист бумаги (желательно), две пипетки, жидкая краска или акварель/гуашь, разведённая в воде (несколько цветов), стаканчик с водой, поднос или неглубокий противень, бумажные салфетки.

Ход опыта

1) Подготовка цветных жидкостей:

- в стаканчик с водой добавьте немного выбранной краски и хорошо размешайте, чтобы получить окрашенную воду;

- в стаканчик с маслом капните несколько капель краски любого цвета. Размешайте.

Вы увидите, что краска не растворяется в масле, а остаётся мелкими цветными каплями — это будет наше окрашенное масло.

2) Создание рабочей поверхности:

- положите лист бумаги на поднос или неглубокий противень.

3) Формирование «водного ковра»:

- возьмите немного окрашенной воды в одну пипетку и аккуратно вылейте её на центр листа бумаги;

- распределите жидкость равномерно по всей поверхности, распыляя небольшими порциями.

4) Добавление «масляных художников»:

- в другую пипетку наберите окрашенное масло и капните его на поверхность окрашенной воды.

5) Наблюдение за узорами:

- аккуратно, осторожно, перемещайте поднос в разные стороны;

- масляные капли начинают двигаться по поверхности воды, оставляя яркие, расплывчатые цветные следы.

Объяснение

Масло и вода не смешиваются, потому что у них разная плотность и свойства. Масляные капли, словно маленькие непоседы, перемещаются по поверхности воды, «пытаясь» найти сухую бумагу, чтобы впитаться (масло лучше впитывается в бумагу, чем вода). В процессе такого движения они оставляют за собой красочные следы, образуя расплывчатые узоры.

Вывод: масло легче воды и краски, поэтому оно поднимается на поверхность и не смешивается с ними.



Краски растворяются только в воде, а масло — остаётся отдельным слоем, что и проявляется в виде ярких узоров на бумаге.

Логинова Екатерина,

воспитанница

МДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад № 95»

Гордость моей семьи - прадедущка Логинов Алексей Михайлович, участник Великой Отечественной войны

Я решила посвятить свою исследовательскую работу изучению жизни моего прадедущки, который участвовал в Великой Отечественной войне и, как многие советские солдаты, приближал долгожданный День Победы.

Мое исследование очень важно, особенно в связи с объявленным в 2025 году Годом защитника Отечества.

Цель: собрать и упорядочить всё, что я узнаю о жизни моего прадедущки, чтобы лучше понять и запомнить историю его жизни.

Задачи:

Узнать и рассказать о жизни прадедущки, чтобы сохранить его память в нашей семье.

Воспитывать гордость за свою семью и уважение к старшему поколению.

Поделиться знаниями со сверстниками.

Однажды бабушка показала мне старый альбом с фотографиями, и мне стало интересно, кто на них изображен. Я попросила бабушку рассказать о прадедущке, его жизни и судьбе.



Бабушка сходила в архив, достала старые газеты и рассказала, что мой прадедушка Логинов Алексей Михайлович родился 29 марта 1924 года в деревне Новинка Пудожского района.

В детстве его называли Алешенькой, он был очень любознательным и любил читать книги. Из них он узнал о профессии учителя, и это стало его мечтой.

После окончания педагогического училища он стал учителем, но работать пришлось недолго — началась война.

21 августа 1942 года он ушел на фронт. Его зачислили в морскую пехоту, он служил на полуострове Рыбачий, где шли бои. Моряки Северного флота стояли до конца, среди них и мой прадед.

За храбрость и мужество мой прадедушка был награжден орденом «Отечественной войны II степени», медалями «За боевые заслуги», «За оборону Заполярья», а также знаком

«Отличный пулеметчик» и другими медалями.

После войны он вернулся в родные края, вновь стал учителем, был заведующим школой, а позже — директором детского дома. Воспитывал у детей любовь к труду, доброту и честность. Я очень горжусь своим прадедушкой!



Фотография 1 из семейного архива автора



Фотография 2 из семейного архива автора

Мне было очень интересно проводить это исследование вместе с бабушкой. Оно сблизило нашу семью. Я выполнила поставленную задачу — узнала о жизни прадедушки.

Я горжусь им за мужество, с которым он защищал Родину, и за то, что столько времени посвятил воспитанию детей.

Носонова Есения,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 99»

Глина



На выходных мы с семьёй ездили на остров «Кижи». Там я увидела в одном из домов купца Семена Гаврилова много разной посуды: ковшики, тарелки, чашки.

Меня удивило, что эта посуда совсем не похожа на ту, которую мы используем дома. Тогда мама объяснила мне, что эта посуда сделана из глины. Мне стало интересно, что же такое глина и из чего она сделана.

Мы с мамой почитали детскую энциклопедию, а также поикали информацию в Интернете. Оказалось, что глину используют не только для изготовления посуды.

Глина бывает разной по цвету, составу и назначению: красная, голубая, зелёная, чёрная. Цвет глины зависит от содержания минералов в ней. Также существует

искусственная глина, например, полимерная, которую можно запекать, а также пластилин, который не требует обжига.

Из глины делают много разных вещей: строительные материалы (кирпичи, облицовочную плитку), посуду и керамические изделия (вазы, горшки, подсвечники), декоративные предметы (статуэтки, маски, украшения, сувениры) и даже строительные конструкции в инженерии. Глину используют и в косметологии, например, для масок для лица.

Мы с мамой решили купить косметическую глину и попробовать нанести её на лицо как маску. Через несколько минут глина начала быстро сохнуть и стягивать кожу, потому что на открытом воздухе она высыхает быстрее, особенно под действием температуры тела человека, которая составляет $+36,6^{\circ}\text{C}$.

Мне захотелось провести свой собственный эксперимент с глиной. Я положила её в ведро, добавила воду и оставила на ночь.

На следующий день я увидела, что вода медленно капает через плотно утрамбованную глину, а под ней образовалась мутная лужица. Это значит, что глина плохо пропускает воду и задерживает её внутри. Поэтому из глины можно лепить разные изделия. Чтобы такие изделия затвердели, их нужно нагреть при очень высокой температуре, например, в печи. Тогда вся вода испарится и изделие затвердеет.

Я продолжила экспериментировать и стала узнавать, чем отличается глина от пластилина, потому что из пластилина тоже можно лепить. Оказалось, что раньше пластилин делали из размельчённой глины, смешанной с воском, животными жирами и красителями. Современный пластилин делают из искусственных материалов, таких как полиэтилен, поливинилхлорид, каучуки и другие высокотехнологичные соединения.

Почему из пластилина не делают посуду или кирпичи?

Мы с мамой взяли ароматическую лампу и нагрели её с помощью свечи. Потом я положила туда немного глины.

Через 5 минут глина высохла и застыла, не потеряв форму. А вот пластилин на поверхности лампы начал таять и в итоге полностью растаял.

Можно сделать вывод: пластилин не подходит для изготовления посуды, потому что из-за жиров и воска он плавится при нагревании, а натуральная глина — прочный природный материал, который хорошо подходит для лепки предметов для дома.

Баранцев Михаил,

воспитанник

МДОУ «Детский сад № 99»

Почему самолеты не падают?



Вам интересно узнать, почему самолёты остаются в небе и не падают? Ведь все предметы падают на землю, если их поднять над землёй, даже самые лёгкие. Земное притяжение заставляет предметы падать, поэтому мы с вами ходим по земле, а не летаем.

Родители объяснили мне, что в школе есть такой предмет — физика, и есть законы физики, которые нельзя опровергнуть. Оказывается, самолёты взлетают благодаря мощным двигателям и взлётной полосе, по которой они развивают большую скорость. А особая форма крыльев помогает им взлететь и держать равновесие в воздухе.

Крылья самолёта имеют специальную конструкцию: верхняя часть крыльев создает ускорение воздуха, а нижняя

поверхность помогает подняться вверх за счёт подъёмной силы. Всё это позволяет самолёту взлететь и держаться в небе.

Родители прочитали мне интересную книгу «История создания самолёта», и я решил провести эксперименты, чтобы понять, что можно поднять и удерживать в воздухе.

Первый — воздушный змей. Его конструкция похожа на крылья самолёта. Когда я с ним бегу, поток воздуха поднимает его вверх.

Второй — бумажный самолётик. У него есть крылья, и чтобы заставить его лететь, я замахиваюсь рукой и резко бросаю его вверх. Поток воздуха подхватывает его, и он планирует, летая по воздуху.

Третий — воздушный шарик. Он не имеет крыльев, но, если его надуть воздухом и резко выпустить воздух из шарика, он тоже полетит немного вверх. В этом случае поток воздуха из шарика помогает ему лететь. Так же воздушные шары, наполненные горячим газом, всегда летают вверх, а если шары не заполнять газом, они опустятся.

Вывод: все мои эксперименты подтвердили законы физики: чтобы летать над землёй, нужен мощный двигатель для подъёма в небо и поддержания полёта, крылья для создания подъёмной силы и потока воздуха, которые помогают оставаться в воздухе. Чем легче предмет, тем меньше усилий нужно приложить, чтобы его поднять. Но для того, чтобы удерживать предмет в воздухе, нужны специальные приспособления и силы, которые помогают держать его в потоке воздуха.

Интересно, а у птицы есть такой же «двигатель»? Наверное, у птицы — мощные крылья и сильные мышцы, благодаря которым она может летать.

Колебания звуковых волн - что это?

Однажды, когда я гостила у прабабушки, то увидела очень интересный старый проводной телефонный аппарат.

Бабушка рассказала мне, что этот телефон отличается от современных сотовых телефонов.

Меня очень заинтересовало, как в телефоне образуется звук. Мама предложила мне познакомиться с этим процессом, прочитав книгу автора Кристала Чаттертона «Открой дверь в науку», в которой представлены интересные эксперименты.

Из этой книги, я узнала, что звуковые волны - это колебания. Когда мы говорим по телефону, наши уши воспринимают колеблющиеся частицы воздуха как звук голоса. Но мне все-таки было не очень понятно, что такое на самом деле колебание и как оно образует звук.

Следуя советам книги, мы с папой решили провести эксперимент.



Мы нашли две консервные банки. Папа, с помощью наждачной бумаги, отшлифовал все неровные места на банках. Мой старший брат забил гвоздь в центр каждой банки и просверлил отверстия. Затем нужно было соединить банки проводом. В доме мы нашли рыболовную леску и капроновую нить.

Мы выбрали именно леску и капроновую нить, потому что, по теории, через провод, соединяющий банки, проходят колебания, воспринимаемые как звук.

Я привязала с обеих сторон капроновую нить к скрепкам, чтобы сделать телефон. В одну из банок я начала говорить, а мой старший брат приложил другую банку к уху, чтобы слушать. В результате эксперимента звук практически не слышно — колебания нити в банке были очень слабы.

Затем я провела эксперимент с леской. Оказалось, что леска лучше передавала звук. Она гладкая и более похожа на провод. На ощупь капроновая нить мягкая и менее плотная, чем леска, поэтому леска лучше передает колебания, вызывая сотрясение частиц воздуха, что создает ясный звук.

Выводы

В ходе эксперимента мы поняли, что плотный, гладкий материал, например, леска лучше проводит колебания и создает более качественный звук. Когда мы говорим, наши голосовые вибрации вызывают колебания в банке, что также заставляет вибрировать леску, сотрясающую воздух. Частицы воздуха создают звуковые волны, которые преобразуются в электрический сигнал, проходящий по леске.

В жизни человек использует провода, потому что они лучше проводят колебания и передают звук.

**Прохорова Мелисса,
Соболев Михаил,**
воспитанники МДОУ «Детский сад № 99»

Сколько весит воздух?

Воздух имеет вес и оказывает влияние на окружающий мир, поскольку создаёт атмосферное давление.

Как можно взвесить воздух? Например, положить его в кастрюлю или пакет?

Из детской энциклопедии «Все про все» можно узнать много интересных и известных фактов.



Атмосферное давление — это сила, с которой воздух давит на всё, что есть на Земле. Это давление зависит от силы тяжести и количества воздуха в атмосфере. Чем ниже атмосферное давление, тем пасмурнее погода, а чем выше — тем солнечнее и яснее.

Воздух оказывает давление на все предметы и живые организмы: на нас, деревья, листья, дома, машины и скамейки.

Чтобы показать, как воздух давит на предметы, мы провели простой опыт.

Взяли стакан с водой, накрыли его открыткой и перевернули. Вода не выливается, потому что воздух, который был в стакане, давит на открытку снизу, удерживая воду внутри стакана.

Мы решили попробовать взвесить воздух.

При помощи взрослых взяли длинную палку около 60 см, на середине которой закрепили веревочку. К её концам привязали одинаковые воздушные шарики. Подвесили палку за веревочку так, чтобы она висела в горизонтальном положении. Затем, проткнули иглой один из шариков. Из него вышел воздух, и конец палки, к которому он был привязан, поднялся вверх. Это произошло потому, что шарик без воздуха стал легче. После протыкания второго шарика, он тоже опустился до горизонтального положения. Значит, шарики без воздуха

весят столько же, сколько и надутые, потому что воздух внутри шариков действительно имеет вес.

Вывод: Воздух действительно имеет вес, хотя мы его не видим и не чувствуем. На вес воздуха на земле влияет атмосферное давление. Это давление оказывает влияние на окружающую среду и нашу повседневную жизнь.

Куклин Станислав,

воспитанник

МДОУ «Детский сад № 112»

Водяной ксилофон

Цель: изучить, как вода влияет на звук стеклянных стаканов, и создать музыкальный инструмент.

Задачи:

- познакомиться с принципом извлечения звука из стеклянных предметов;
- определить зависимость высоты звука от количества воды;
- расширить знания о разнообразии музыкальных инструментов.

Я очень люблю слушать музыку. Однажды в детском саду я услышал необычную музыку. Мне сказали, что это играют на стаканах, наполненных водой. Стало интересно, и я решил исследовать этот материал. Мне помогли выбрать одинаковые стеклянные стаканы.

Сначала я выполнил первичное исследование: провел пальцем по краю стакана, постучал по пустым стаканам палочкой, и мы обсудили, какой звук получился.

Проверил, одинаковый ли звук у всех стаканов.

Звук был одинаковый. Я расставил стаканы от полного к пустому и проверил изменение высоты звука.

Затем налил разное количество воды в каждый стакан и постучал по стаканам с разным уровнем воды. Звуки у всех были разные.



Вывод: Изменяя количество воды в стаканах, мы слышим разное звучание (разные ноты).

Наука объясняет это так: звуковые волны передаются через стенки стакана, и при добавлении воды звук меняется. Чем больше воды в стакане, тем ниже получается звук, а чем меньше – тем звук выше. У меня получился настоящий водяной ксилофон!

Чтобы сыграть на стаканах с водой мелодию, нужно их пронумеровать для распределения нот. У меня стаканы пронумерованы от 1 до 6, слева направо.



№1 – самая высокая нота с минимальным количеством воды,
№2 – № 6 – постепенное увеличение воды, понижение тона.

Распределить ноты мне помогли взрослые. После всех исследований я попробовал сыграть музыку.

1 1 2 1 4 3 - С Днем рождения тебя

1 1 2 1 5 4 - С Днем рождения тебя

1 1 1 6 4 3 2 - С Днем рождения, наш Миша

6 6 6 4 5 4 - С Днем рождения тебя!

Мелодия вторая:

Песня «В траве сидел кузнечик»

6 3 6 3 6 5 5 - В траве сидел кузнечик,

5 3 5 3 5 6 6 - В траве сидел кузнечик,

6 3 6 3 6 5 5- Совсем как огуречик

5 3 5 3 5 6 - Зелененький он был.

Так я узнал, что обычные стаканы с разным количеством воды могут стать настоящим музыкальным инструментом — водяным ксилофоном.

Карасова Юлия,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 112»

Мыло и его секреты

Цель: познакомиться со свойствами мыла и его разновидностями через экспериментальную деятельность.

Задачи:

- познакомиться с видами мыла и их назначением;
- изучить свойства мыла.



В детском саду организовали тематический «День чистых рук».

Мы много говорили о гигиене, и мне стало интересно узнать, что умеет делать маленький кусочек мыла.

Я узнала, что мыло бывает разное: косметическое - красивое, душистое, пахнет цветами, им моются, еще есть коричневое - хозяйственное мыло, им стирают одежду. Мыло бывает твердое и жидкое, которое находится в бутылочках с дозатором.

Мыло — это самый сильный враг грязи. Раньше люди не знали про мыло и мылись просто водой или золой.

Зола — это продукт, который получается при сжигании древесины.

Чтобы понять секреты мыла, я исследовала его на ощупь: оно было сухое, гладкое, твердое и пахло. Потом я опускала кусочек в воду и рассматривала мыльную пену через лупу.

Еще я проводила разные опыты, чтобы лучше понять, как работает мыло.

1. Опыт «Мел или мыло»

На ткани я нарисовала узоры кусочком мыла и мелом. Мел хорошо видно, но, когда я подняла ткань, мел осыпался, а мыло — нет.

Вывод: твердое, сухое мыло оставляет на ткани длинный след. Его можно использовать для рисования, а также делать выкройки для швей - шаблон, по которому кроят одежду.

2. Опыт «Мыло-силач»

Я чуть-чуть смочила тарелку водой, положила сверху кусочек мыла, прижала и покрутила две минуты. Потом подняла тарелку — она вместе с мылом поднялась! Между тарелкой и мылом образовалась мыльная пленка. Молекулы мыла и тарелки «склеились» друг с другом, словно пригорели.

Я узнала, что раньше так мылом заклеивали щели в окнах, чтобы было тепло. Мыло помогает «клеить» предметы друг к другу.

Вывод: мыло — настоящий силач, способный «приклеить» предметы друг к другу.

3. Опыт «Рисуем мыльной пеной»

В стакане смешиваем воду с жидким мылом, добавляем гуашь, вставляем трубочку и начинаем выдувать пузыри.

Когда пена поднялась до края, я приложила к ней лист бумаги. На бумаге остались цветные отпечатки. Я смогла придумать разные рисунки и дорисовывать их.

Вывод: цветные мыльные пузыри оставляют след на бумаге и ими можно рисовать.



Важно помнить!

Все опыты и эксперименты необходимо проводить только в присутствии взрослых.

Работая с мылом, нужно соблюдать технику безопасности: не класть мыло в рот, не допускать попадания в глаза, после работы обязательно вымыть руки.

Мыло помогает нам быть чистыми и здоровыми, защищает от микробов. С мылом можно весело играть и творить. Маленький кусочек мыла – настоящий защитник нашего здоровья!

Лембиевский Сергей,
воспитанник МДОУ «Детский сад № 112»

Соленые кристаллы

Цель: познакомиться с процессом образования кристаллов и научиться их выращивать самому.

Задачи: - расширить знания о свойствах соли;

- создать собственные кристаллы.

На занятии в детском саду мы рассматривали иллюстрации кристаллов.

Я узнал, что кристаллы — это удивительные природные создания, похожие на камушки. Они бывают разными по размеру, прозрачными или цветными.

В природе кристаллы есть зимой — снег и лед, а еще на море и в драгоценных камнях. Но я удивился, что кристаллы есть и у нас на кухне — в соли и сахаре! Мне захотелось попробовать тоже вырастить кристаллы.

Взрослые помогли мне.

Мой опыт



Я взял три пластиковых стаканчика, пронумеровал их: №1, №2 и №3.

В каждый стакан налил одинаковое количество теплой воды.

В стаканчик №1 — я растворил 1 чайную ложку соли.

В стаканчик №2 — 2 чайные ложки соли. А в стаканчике №3 — 3 чайные ложки соли.

Я заметил, что вода стала мутной, а потом стала прозрачной. Мы делали так, чтобы проверить, влияет ли количество соли на рост кристаллов.

Чтобы выращивать кристаллы, мы привязали к ниткам голубого цвета шерстяные кусочки и закрепили их на зажим на стенке стакана. Нитки мы вытащили наружу.

Через три дня мы увидели, что на нитках начали образовываться кристаллы. В стакане под №1 — получилось немного кристаллов, а в стакане под №3 — больше всего! Кристаллы были твердые, белые и не имели запаха.



Мы удивились, что и соленая вода в пластмассовых стаканчиках значительно уменьшилась.

Взрослые объяснили, что шерстяная ниточка впитывает соленую воду, при испарении насыщенной солью воды на верёвочке образуются кристаллы соли.

Вывод:

Поваренная соль состоит из кристаллов. Когда кристаллы соли попадают в воду, они растворяются.

Чем больше соли в воде, тем больше и красивее вырастают кристаллы.

Бахирева Виктория,

воспитанница

МДОУ «Детский сад № 112»

Эта волшебная соль

Цель: формирование представлений о свойствах соли и ее значении в жизни человека.

Задачи:

- изучить основные свойства соли;
- расширить знания о применении соли;
- понять процессы, связанные с солью (растворение, кристаллизация).

После просмотра спектакля «Почему море соленое», мне стало интересно, что такое соль, как влияет она на человека и окружающий мир.

Мы с солью встречаемся каждый день. Она стала уже привычной для детей и взрослых.

Так что же такое соль?

Соль – это пищевой продукт, единственное минеральное вещество, которое люди употребляют в чистом виде.

Оказывается, с солью можно провести много занимательных опытов.

1. Опыт «Из чего состоит соль»

Я взяла тарелочку с солью. На вид соль похожа на порошок, но если посмотреть на соль через увеличительное стекло, то можно увидеть, что она состоит из маленьких белых кристаллов.

Вывод: соль — это много маленьких кристаллов, из которых она состоит.

2. Опыт «Соль хрустит»

Я насыпала соль в блюдечко, надавила на нее сухой ложкой и услышала хрустящие звуки. Этот звук мне напомнил ходьбу по снегу в морозный день.

Вывод: соль, как и снег, состоит из маленьких кристаллов. Поэтому, когда я нажимаю ложкой на соль, кристаллы трутся друг о друга, и я слышу хруст.

3. Опыт «Соль растворяется в воде»

Для опыта я взяла прозрачный стакан с водой, насыпала в воду соль и начала наблюдать.

Когда соль попала в воду, она стала растворяться.

Значит, соль и вода взаимодействуют, и соль растворяется в воде.

4. Опыт «Плавающая картошка и яйцо»

Я взяла два сырых яйца (можно взять картошку) и две кружки с водой.

В одну кружку я налила воду и добавила три ложки соли, хорошо перемешала.





В другую кружку я налила чистую воду без соли.

Потом я положила в обе кружки по яйцу.

Я заметила, что яйцо, когда находилось в соленой воде, всплыло на поверхность, а в обычной воде утонуло. Когда я смешала оба раствора и положила яйцо, то оно оказалось примерно посередине кружки.

Вывод: Соленая вода помогает предметам держаться на поверхности. Это похоже на эффект «Мёртвого моря».

5. Опыт «Влияние соли на сосуды человека»

Я взяла три баночки и налила в них одинаковое количество воды. В первую баночку я положила кусочек шерстяной нитки. Во вторую добавила немного соли и тоже опустила туда нитку. В третью баночку я налила очень концентрированный солевой раствор и тоже опустила нитку.

Я представила, что нитка — это сосуд человека. Через несколько дней я заметила следующее: в первой баночке нитка осталась такой же, как была, — ничего не изменилось.

Во второй нитке стало влажно, и она немного покрылась белым налётом. А в третьей нитке стало влажно, на ней появился белый налёт, и стенки баночки немного побелели.



Это показывает, что большое количество соли очень плохо влияет на сосуды человека.

6. Опыт «Незамерзающая вода»

Для проведения этого опыта мне понадобятся два контейнера, вода, соль и морозильная камера.

Я добавила соль в один контейнер, а в другой налила чистую воду. Затем поставила оба контейнера в холодильник. Через 8 часов я заметила, что чистая вода превратилась в лёд, а солёная осталась холодной, но не замёрзла.

Через день я снова проверила воду и поняла, что солёная вода стала похожа на кашу.

Вывод: соль снижает температуру, при которой вода замерзает. Поэтому солёная вода замерзает не так быстро, как пресная.

7. Опыт «Снежная ветка березы»



Для эксперимента мы взяли березовую веточку, налили в стакан воды, положили туда веточку и посыпали солью.

На следующий день мы достали веточку и положили ее сушиться у батареи.

Еще через 2–3 дня мы заметили, что веточка стала серебристой, как после мороза.

8. Опыт «Выращивание кристаллов»

Кристалл — это твёрдая порода, состоящая из маленьких трёхмерных фигур. Для опыта нам понадобился стакан с солёной водой и нитка, привязанная к палочке.

Мы опустили нитку в стакан и стали наблюдать. Через 5 дней на нитке образовались кристаллы соли.

Я заметила, что на той части нити, к которой была привязана щепка, кристаллов было больше. Это значит, что

чем более шероховатая поверхность, тем лучше на ней удерживаются кристаллы и тем быстрее они образуются.

Ещё я узнала, что соль — очень интересный материал для творчества. Её используют для изготовления солёного теста и даже для рисования. Например, можно нанести клей на картон, посыпать его солью, стряхнуть излишки — и получится красивый узор.

Вывод: благодаря исследовательской деятельности, я выяснила, что соль обладает полезными свойствами, необходима для жизни человека, но избыток соли может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Также я поняла, что соль - интересный материал для проведения опытов и творчества.

Новак Тимофей,
воспитанник МДОУ «Детский сад № 114»

Путешествие по карте



Я заметил, что около нашего детского сада стоит очень красивый лес.

Осенью мы с ребятами ходили в поход. Нашей группе дали карту, и мы с её помощью должны были пройти через этот лес, добраться до поляны и встретить там сказочных героев.

Но было трудно «читать» эту карту. Тогда я подумал: «А как же мы выйдем из леса, если не знаем дорогу? А если заблудимся?»

Я захотел узнать, какие бывают карты и для чего на них нарисованы разные знаки. Смогу ли я нарисовать карту?

Сначала я посмотрел на карты в нашем детском саду. Рядом с нашей группой «Непоседы» висит карта России — нашей Родины. Еще я видел карты Карелии и Петрозаводска. На них есть условные знаки, о которых я раньше не знал. В нашей группе есть большой глобус, и на нем тоже есть разные знаки. А дома у меня есть маленький глобус, и я люблю его рассматривать.

Потом я стал изучать разные условные знаки. Мне очень понравилась игра «Незнайка заблудился». Там нужно было помочь Незнайке выбраться из леса. Я попробовал для этого нарисовать знаки.

Дома я с мамой сделал карточки и сам нарисовал на них некоторые условные знаки. Теперь я знаю, как обозначают на карте хвойный и лиственный лес, дороги, озеро, здания и другие вещи. Я принес эти карточки в группу, рассказал ребятам о них. А потом мы вместе играли в игру «Угадай знак».



Я учился самостоятельно составлять такие карты. Еще я попробовал нарисовать свою карту с условными знаками, а ребята искали спрятанный предмет — «клад» — в группе и на участке. Это было трудно, но очень интересно.

Также мы с мамой в выходной гуляли в лесу и искали дорогу по моей карте, которую я сам нарисовал.

Я узнал, что означают условные знаки на картах, и научился рисовать разные знаки сам. Теперь я уверен, что мы с друзьями не заблудимся в лесу, если у нас будет такая карта. Моим друзьям в группе очень понравилось мое увлечение, и теперь мы вместе путешествуем по картам.

Обесцвечивание воды



Однажды я увидела, как мама добавила в воду что-то, и вода стала ярко-малинового цвета. Мне стало интересно, что это такое.

Мама сказала, что она добавила в воду кристаллы марганцовки, чтобы обеззара-

зить воду и подготовить землю для рассады.

Мне стало интересно, можно ли вернуть воду в прозрачное состояние. Мы с мамой стали искать ответ в Интернете и узнали, что, если добавить в раствор марганцовки перекись водорода, вода снова станет прозрачной. Мама предупредила, что и марганцовку, и перекись водорода можно использовать только с помощью взрослых, обязательно защитив руки и глаза.



Я очень захотела показать ребятам в группе, как из ярко-малинового раствора можно сделать прозрачную воду.

Мой воспитатель помог мне придумать сказочную историю о том, как рыцари (перекись водорода) приходят на помощь драконам (марганцовке). Вместе мы надели защитные перчатки и очки, чтобы безопасно провести эксперимент.

Мы налили воду в стакан, добавили 50 г марганцовки — она стала ярко-малиновая. Потом добавили 2 чайные ложки перекиси водорода.

Я узнала, когда перекись водорода попадает в кислую среду с марганцовкой, она превращает её в бесцветное вещество.

Важное замечание: при работе с такими веществами нужно обязательно надевать защитные очки и перчатки, чтобы защитить глаза и кожу. Выполнять эксперимент исключительно под контролем взрослых.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



cro.karelia.ru

ПЕТРОЗАВОДСК
2026