УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТАЦИИ Г.ШАРЫПОВО
муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 3 «Чебурашка» общеразвивающего вида
с приоритетным осуществлением деятельности
по социально – личностному направлению развития детей»

Познавательно – исследовательский проект «Его величество уголь» с детьми группы компенсирующей направленности для детей с ТНР в возрасте 6 – 7 лет

Составили:
Катасонова Ольга Викторовна, воспитатель высшей квалификационной категории
Ханахмедова Роза Михайловна, воспитатель высшей квалификационной категории

г. Шарыпово, 2022г.

Проект «Его величество уголь»

Актуальность: Воспитание чувства патриотизма у дошкольников – процесс сложный и длительный. Любовь к близким людям, к детскому саду, к родному городу и родной стране играют огромную роль в становлении личности ребенка. Знакомство детей с родным краем: с историко-культурными, национальными, географическими, природными особенностями формирует у них такие черты характера, которые помогут им стать патриотом и гражданином своей Родины. Ведь, яркие впечатления о родной природе, об истории родного края, полученные в детстве, нередко остаются в памяти человека на всю жизнь.

Цель проекта: познакомить детей с богатством недр своего региона – углём – чёрным золотом и с особенностями угледобывающих профессий.

Задачи:
- расширять представления детей о добычи угля, о его месторождении;
- активизировать поисково-познавательную деятельность, умение строить умозаключения, выводы, выстраивать гипотезы;
- обогащать словарный запас детей;
- привлечь родителей к совместной поисково-исследовательской, опытно - экспериментальной деятельности с детьми;
- воспитывать уважение к культурно-историческим ценностям.

Вид проекта: познавательно – исследовательский, творческий
Продолжительность проекта: долгосрочный (2021- 2022 уч.г.)

Участники проекта: дошкольники группы компенсирующей направленности с детей с ТНР в возрасте 6– 7 лет, педагоги, родители

Этапы работы над проектом

№	Вид деятельности	Сроки реализации
	Подготовительный этап	
1.	Определение цели и задач проекта	Сентябрь, 2021г.
2.	Изучение литературы по теме проекта	
3.	Вовлечение родителей воспитанников в активное участие по проекту	
4.	Составление с детьми ментальной карты: - Что мы знаем об угле? - Что хотим узнать? - У кого или где можно это узнать?	
	Основной этап	
	Обучение в Детском университете: Образовательная деятельность на тему: «Все об угле», «Его величество - уголь» Презентации на тему: « Разрез «Березовский -	Октябрь 2021г.- апрель, 2022г.

	1», «Один день из жизни…» Беседы с детьми на темы: - «История создания разреза «Березовский -1» - «Что такое уголь?» - «История образования угля ?»	
	Знакомство с особенностями профессий людей, добывающих уголь: - знакомство с особенностями профессии «машинист роторного экскаватора»; - знакомство с особенностями профессии - «машинист конвейера», - знакомство с особенностями профессии – «водитель Белаза»; - знакомство с особенностями профессии - «электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического контроля», - знакомство с особенностями профессии - «лаборант химического анализа», - знакомство с особенностями профессии «помощник машиниста тепловоза» - Видеоролик на тему: «Виртуальная экскурсия в химическую лабораторию угля»	
	Создание макета «Угольный карьер»	
	Игры: «Замочная скважина», «Собери из 5-ти пикселей», игра на внимание «Ротор, экскаватор, конвейер, БЕЛАЗ», «Часть-целое», дидактическая игра «Четвертый лишний», сюжетно – ролевая игра «Я – помощник машиниста»	
	Цикл занятий опытно - исследовательской деятельности с водой и углем на тему: В гостях у ученого – химика Знайки»	
	Чтение художественной литературы по теме: сказка «Уголек». С Смирнов , «Как ловили уголька» Шевченко А.А., «Соломинка, уголек и боб» Братья Гримм и др.	
	Продуктивная деятельность: - рисование углем, «Вот какой самосвал», «Все про уголь» Конструирование: «Тепловоз»	
	Спортивная эстафета «Перевези уголь»	
	Знакомство с пословицами и поговорками об угле	
	Заключительный этап	
	Получение зачетных книжек по окончанию Детского университета	

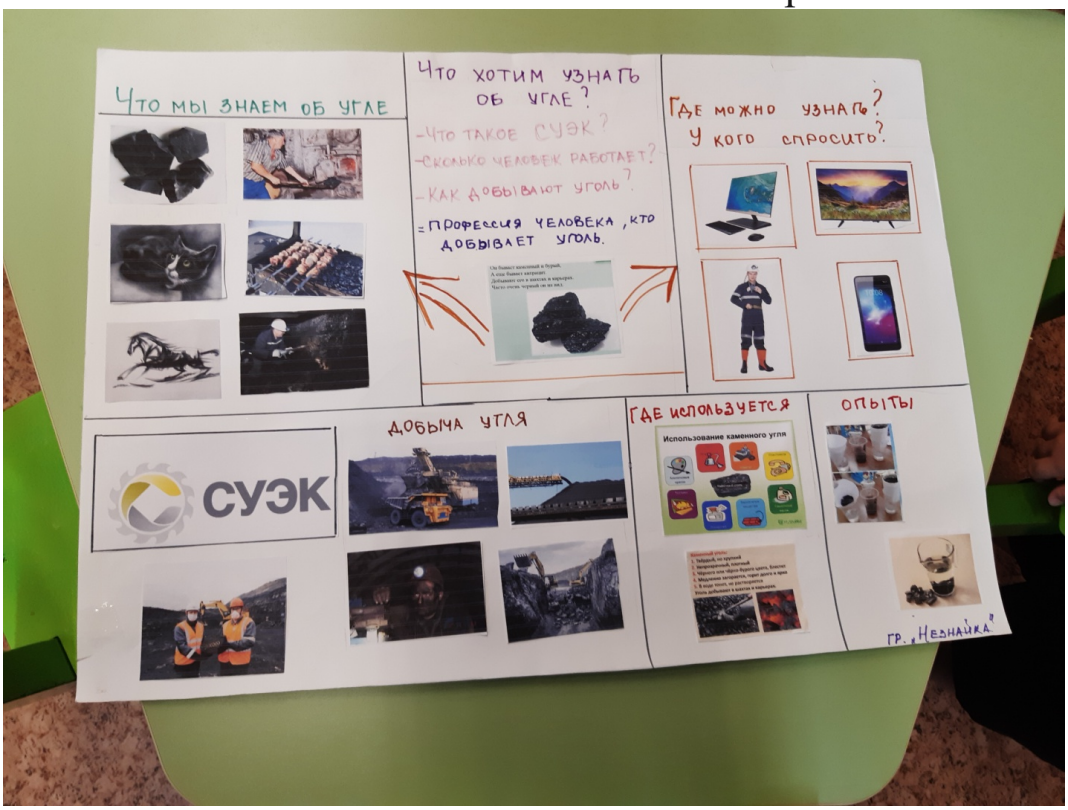
Ожидаемые результаты:

Дети

- получат необходимые знания о полезных ископаемых недр родной земли – угле
- сформируют навыки поисково-познавательной деятельности для достижения результата (прогнозировать, расширять его горизонт, выбирать)
- увидят результаты своей деятельности (наблюдений, опытов, творческих работ, полученных впечатлений от проведенных экспериментов).
- расширят свои представления о неживой природе: о том, что из живого создано неживое.
- систематизируют знания об особенностях угледобывающих профессий,

Сотрудничество с родителями во время реализации проекта, будет способствовать улучшению детско-родительских отношений.

Составление ментальной карты



Приложение 1

«История образования угля»

В каменноугольный период обширные пространства современной Европы, Азии и Северной Америки занимали тропические болота. Большинство деревьев на них отличались от тех, что растут в современных лесах.
Некоторые деревья были плауновидными. В наше время плауны — это просто маленькие, похожие на мох растения, но в каменноугольный период некоторые плауновидные вырастали В массивные деревья высотой более 30 метров. Среди деревьев доисторического леса часто попадались гигантские хвощи и папоротники.

О тех лесах и растениях в них мы знаем по дошедшим до нас остаткам в виде угля, который мы добываем из земли и сжигаем.
Когда растения погибали в насыщенных влагой местах вроде болот, они, перегнивая, превращались в толстый слой гниющей! растительной массы. Примерно такую же вы найдете в саду или огороде в нижних слоях кучи компоста. Такой толстый слой называется торфом. Через миллионы лет он затвердел и превратился в уголь.

Какого цвета уголь?

Кто же этого не знает? — скажешь ты. Всем известно: уголь чёрного цвета. Так и говорят: чёрный, как уголь.

Что ж, правильно. Чаще всего так и бывает. Но не всегда! Имей в виду: есть не только чёрный, но и жёлтый уголь, он называется «сланец, есть уголь золотистого оттенка.

Бывает даже голубовато-фиолетовый уголь.

А откуда взялся уголь? И почему его называют каменным?
Каменный уголь очень твёрдый, как камень. Долгое время считалось, что он сродни камню. Потому его так и назвали. Но ведь камень не горит. Почему ж уголь даёт пламя? Великий русский учёный Михаил Васильевич Ломоносов разгадал эту загадку.
Он доказал, что уголь образовался из древних растений и деревьев, которые в далёкие доисторические времена росли на Земле.

А ведь дерево хорошо горит, это каждый знает.
Конечно, уголь совсем не похож на дерево. И на цветок тоже не похож. Но если рассмотреть кусок каменного угля под микроскопом, можно увидеть волокна растений.
Каменный уголь очень нужен всем. Люди научились делать из него множество полезных, необходимых вещей: бензин для моторов, кокс для доменных печей и многое, многое другое.

Приложение 2

Сказка о чудесном угле

В одной стране был сильный холод. Солнце не могло пробиться сквозь тучи, нависшие над землёй. Его едва было видно, можно было лишь предощутить его и очень редко увидеть нечто расплывчатое.

В этой стране уже давно было так холодно, что люди, жившие там, почти забыли, что раньше было тепло и они каждый день могли видеть солнце и чувствовать его согревающие лучи.

За много лет люди привыкли к холоду, и многие едва могли представить себе жизнь без мороза. Они даже гордились тем, что хорошо приспособились к холодам и могли искусно избегать опасностей. Были школы, где людей специально обучали этому, и многие становились большими мастерами в искусстве приспособления к холодам.

Казалось, что люди уже почти забыли солнце, однако, солнце не забыло их. Оно заботилось о людях, чтобы они не умерли от страшного холода. Для этого оно посылало к ним посланцев. Они приносили людям светящийся чудесный уголь, у которого те могли греться до тех пор, пока солнце, набравшись силы, не растопит ледяные тучи. Тогда бы, наконец, и потеплело. И люди вновь увидели бы солнце и согрелись бы его силой.

Посланцы солнца приносили людям чудо-уголь и объясняли, как они должны зажечь этот чудо-уголь, чтобы его тепло согрело всех. Они показывали им, как осторожно нужно это делать, чтобы согреться, но при этом не обжечься. Они также говорили, что чудо-уголь не убывает при передаче другим людям, а наоборот, сила его света и тепло станут тем сильнее, чем больше будут передавать чудо-уголь и доставлять другим радость.

Но многие люди уже так привыкли к холоду, что не понимали, зачем им нужно тепло чудо-угля. Они неуверенно принимали его в подарок и благодарили. Но считали за большой труд зажигать его и даже немного боялись, что обожгут себе пальцы. Они не использовали согревающую силу угля. Они брали его, но не для того, чтобы зажигать, а просто, чтобы хранить у себя как сокровище, и продолжали дальше упражняться в искусстве приспособления к холоду. Если же иногда они чувствовали, что что-то не так, поскольку совершенно отсутствует тепло, то успокаивались тем, что и другим людям ничуть не лучше. Люди же, которые зажигали чудо-уголь, радовались его живительной силе. Чем больше они делились им с другими людьми, тем сильнее становилось его свечение. Им нужно было только не давать чудо-уголь тем, кто хотел его лишь «схоронить» не зажигая, потому что тогда сила свечения их собственного чудо-угля не увеличивалась, а слабела. Их дети сильно томились по теплу чудо-угля и сразу узнавали, кто именно зажёг чудо-уголь, и тогда они особенно любили такого человека.

Лишь когда они шли в школу, где их учили обращаться с холодом, эта способность детей слабела, но не терялась. Среди них всегда были такие, кто эту способность мог сохранять всю жизнь и радоваться согревающему свету чудо-угля.

Много людей погибло от холода. Но, наконец, большие холода прекратились, так как солнце смогло преодолеть их своей силой. Те, кто грелся у чуда-угля,

остались жить и благодарно приветствовали солнце, согревавшее их своими лучами.

Маленькая девочка, которая слушала эту сказку, спросила свою мать:

— Что же это за чудо-уголь?

— Это — Любовь, — ответила мать.

Приложение 3

Пословицы и поговорки про уголь

- Без огонька не добыть уголька.
- Невелик угля кусок, а пачкает.
- Не тот уголь, что в забое, а тот, что в эшелоне.
- От одних слов «ура» уголь не пойдет на-гора.
- Слову вера — углю мера.
- Уголек, как золото: и блестит и ценится.
- Уголь сажей не замарается.
- Уголь добывать — живу не бывать.

Приложение 4

Цикл занятий опытно - исследовательской деятельности с водой и углем на тему: В гостях у ученого – химика Знайки»

Занятие 1.

Воспитатель: Ребята, сегодня по почте нам пришло электронное письмо, давайте го прочитаем.

Дорогие ребята! Я узнал, что вы любите экспериментировать и проводить интересные опыты. Приглашаю вас к себе в настоящую химическую лабораторию, где вы узнаете много интересного. Ученый-химик Знайка.

- Ребята, принимаем приглашение?

Дети: Да.

Воспитатель: А кто знает, чем занимаются ученые-химики?

Дети: Проводят опыты и ставят эксперименты.

Воспитатель: А где же химики проводят свои опыты?

Дети: В научной лаборатории.

Воспитатель: А кто ответит, что такое лаборатория?

Дети*:* Лаборатория - это помещение, где проводят разные опыты и исследования. В лаборатории на столах находится оборудование, необходимое для проведения опытов.

Воспитатель: И так, мы с вами отправляемся в настоящую химическую лабораторию.

(шагают по кругу, затем идут до столов)

Чтобы тайны все узнать,
Все загадки разгадать,
Научиться наблюдать,
Будем вместе развивать
Качество — внимательность,
А поможет всё узнать
Наша наблюдательность.

Воспитатель: Вот мы очутились в самой настоящей научной лаборатории.

Знайка: Здравствуйте, ребята! Я очень рад вас видеть. Меня зовут Знайка, я - заведующий химической лаборатории.

У меня в лаборатории все чисто и стерильно, поэтому предлагаю вам одеть халаты, шапочки и пройти за столы.

Вы будете научными работниками лаборатории. Все сотрудники нашей лаборатории всегда соблюдают ряд правил. Если вы их знаете, назовите.

Дети:

Правило№1. Во время проведения эксперимента не отвлекайся.
Правило№2. Соблюдай тишину, не мешай работать другим.
Правило№3. На столах ничего не трогай без разрешения руководителя.
Правило№4.Содержимое сосудов не пробуй на вкус.
Правило№5. Бережно обращайся с оборудованием. Поработал - убери на место.
Правило№6. Помни - некоторые опыты можно проводить только в присутствии взрослых.

Знайка: Ребята, усаживайтесь поудобнее, и я расскажу вам одну историю.

В одной сказочной стране жил – был гном. Обычный гном. Он был маленького роста, с длинной бородой и в колпаке. По утрам гном очень долго рассматривал толстую книгу о камнях. Она была составлена его предками. Несколько поколений гномов работали в рудниках и находили драгоценные и полудрагоценные камни, а затем описывали их в книге. Гном очень гордился ей. Это была их фамильная ценность. Все камни ему были знакомы кроме одного, черного золота - черного, угловатого, ничем неприметного камня. А вы хотели бы заглянуть в мир этого удивительного камня и узнать о нем много интересного?
Знайка: Предлагаю пройти за столы (на столах подносы с углем, закрытые салфеткой)
Знайка: Ребята, отгадайте загадку:
С виду неприглядный камень
Он в земле лежит пластами.
Чтоб наверх его достать
Надо в шахте побывать.
Под землею огоньки
Это в шахте горняки.
Молотками отбивают
Этот очень нужный камень.
Дети: уголь.
Знайка: Правильно, это уголь. Мы с вами познакомимся со свойствами каменного угля и будем фиксировать наши выводы это в дневниках наблюдений и на доске.

Проведение данных опытов с углем можно разделить по два - три опыта

Опыт 1.
Знайка: - Посмотрите внимательно. Какой уголь?
Дети: - Уголь чёрный и блестящий.
Знайка: Давайте посмотрим в лупу. Что вы видите?
Дети: - Бугорки.
Знайка: - Правильно ребята. Уголь - бугристый как дерево… фиксируем это в своих дневниках.
Знайка: - Возьмите уголь в руки, потрогайте, а теперь посмотрите на руки, что вы заметили?
Дети: - Он пачкается.
Знайка: - зафиксируйте в дневниках наблюдений , а я поставлю обозначение на доску

Опыт 2:
Знайка: - Ребята, а уголь твердый или мягкий?
Дети: - Твёрдый.
Знайка: - А как вы узнали?
Дети: - Нужно на него надавить пальцем.
Знайка: - фиксируем в дневниках наблюдений и ставим на доску обозначение.

Знайка: - Ребята да уголь твёрдый, но прочный ли он? А как же проверить на прочность?
Дети: - Стукнуть.
Знайка: - Давайте проверим. Я ударю по нему молотком, а вы посмотрите, что с ним произойдет. Ребята, что мы можем сказать, уголь прочный? Что произошло?
Дети: - Он рассыпался. Нет не прочный.
Знайка - Давайте сделаем вывод: каменный уголь твёрдый, но от удара он рассыпается, фиксируем результат и ставим на доску обозначение.

Занятие 2.

Опыт 3:

Знайка: - Ребята , а как вы думаете, что произойдет, если мы опустим уголь в воду?
Дети: высказывают свои предположения
Знайка: - Сейчас мы с вами проведём опыт. Возьмите стакан с водой. Поставьте на салфетку его. Возьмите ваш уголь и опустите в стакан с водой. Что вы увидели?
Дети: - Вода помутнела, пошли пузырьки.
Знайка: - А как вы думаете, почему пошли пузырьки? Что это за пузырьки?
Дети: - Это выходит воздух.
Вывод: Правильно, в угле, как и в каждом предмете, есть воздух, а в пористых больше. Поэтому при опускании в воду, он вытесняется ею, поэтому появляются пузырьки.
Знайка: - А что ещё произошло с углем?
Дети: - Он утонул
Знайка: - Правильно, какой можно сделать вывод?
Дети: - Уголь тяжелый.
Знайка: - Правильно, фиксируем это в дневниках

Опыт 4:

Знайка: - А как вы думаете, уголь растворится в воде?
Дети высказывают свои предположения.
Знайка: - Давайте проверим. Возьмите палочки и помешайте.
Дети: - Уголь не растворяется.
Знайка: - Правильно, и запомните, уголь не растворяется ни в одной из жидкостей. Фиксируем это в дневниках наблюдений
Знайка: Ребята, а как вы думаете, нужен ли уголь людям? Для чего нужен?
Высказывания детей.
Знайка: Правильно, уголь хорошо горит и при этом дает много тепла. Поэтому он идет на отопление наших домов, детских садов, школ и других помещений. т.е его используют как топливо.
Знайка: Ребята, давайте вспомним свойствами угля, используя наши дневники наблюдений и обозначения на доске.
Каменный уголь черного цвета, твердый, без запаха, по весу тяжелый, тонет в воде, но не растворяется. Если ударить молотком рассыпается, значит хрупкий, пачкает руки. Используется человеком как топливо.

Между проведением опытов можно использовать физминутку:

Уголь в земле глубоко залегает.

(Делают три приседания.)

В шахтах его горняки добывают.

(Поднимают руки вперёд, разводят в стороны.)

На смену в забой шахтёрам пора
Уголёк – поднимать на гора.

(Выполняют наклоны вправо – влево.)

Шахтёры, шахтёры на смену идут,

(Маршируют на месте.)

Нелёгок, но очень почётен их труд.

(Поднимают руки через стороны вверх)

Занятие 3.

Цель: в лаборатории воды у химика Знайки познакомить детей со свойствами лакмусовой бумаги.

Задачи:

1.Способствовать познавательно-исследовательской деятельности детей через элементарное экспериментирование: умение проводить опыты, высказывать свои предположения, демонстрировать результат при помощи действия и слова.
2.Познакомить детей с понятиями кислота и щелочь.
3.Упражнять в умении анализировать, делать выводы, развивать логическое мышление.
4.Развивать мыслительные процессы: внимание, мышление, память, тактильную чувствительность, умение работать в группах, самостоятельно и дисциплинировано.
5.Воспитывать интерес к экспериментированию, аккуратность при проведении опытов.

Оборудование:

оборудование для проведения опытов: пластмассовые стаканчики с водой, пластиковые ложки, лимоны, пищевая сода, стружка хозяйственного мыла, лакмусовая бумага, таблицы для занесения результатов опытов, шапочки, халаты.

Воспитатель: Ребята, сегодня по почте нам пришло электронное письмо, давайте го прочитаем.

Дорогие ребята! Приглашаю вас к себе в химическую лабораторию, где мы с вами продолжим проводить интересные опыты Ученый-химик Знайка.

Знайка: Ребята, хочу вам покажу один фокус - извержение вулкана *(в банку с вишневым соком добавить лимонную кислоту, пищевую соду, происходит реакция).*

- Что произошло? Почему так получилось? *(рассуждения детей)*
Это соединились кислота со щелочью, и произошел такой взрыв.
Интересно? Хотите научиться делать такой же вулкан?
Дети: Конечно, очень хотим.
Знайка: Хорошо, но прежде нам надо выяснить, какие, известные нам, жидкости и средства являются кислотой, а какие щелочью.
А определять мы это будем при помощи «волшебной» бумаги, которая называется лакмусовой. Какого она цвета? *(фиолетовая).* Эта бумага меняет свой цвет, в зависимости от того, в какую среду она попадет.

Для того чтобы запомнить цвет лакмуса в различных средах есть стихотворение:

Индикатор лакмус — красный
Кислоту укажет ясно.

Индикатор лакмус — синий,
Щёлочь здесь — не будь разиней.

Когда ж нейтральная среда,
Он фиолетовый всегда.

Исследовательская работа:
Знайка: Перед вами стоят сосуды с водой. Какого цвета вода?
Дети: Прозрачная.
- В них мы будем добавлять различные средства и жидкости, чтобы понять, что же является кислотой, а что является щелочью. А результаты занесем в специальную таблицу.
И так, еще раз вспомним. В кислой среде наша «волшебная» лакмусовая бумага окрасится в какой цвет?
Дети: В красный.
Знайка: Правильно. А в щелочной среде лакмусовая бумага должна окраситься в какой цвет?
Дети: В синий.
Знайка: Совершенно верно.
Воспитатель дает детям инструкцию, что лакмусовую бумагу необходимо держать за кончик, чтобы пальцы не попали в полученный раствор.

Опыт№1(с водой)

Знайка: В первый стакан с водой опустите конец лакмусовой бумаги. Что произошло, изменился цвет бумаги?
Дети: Да, он стал фиолетовым**.**
Знайка: Значит, какой вывод можно сделать из этого опыта?
Дети: Цвет лакмусовой бумаги стал фиолетовым, значит вода – нейтральная среда, не кислота и не щелочь.
Знайка: Результаты занесем в таблицу.

Опыт№2(с лимоном)

Знайка: Во второй стакан с водой добавьте кусочек лимона.
Дети кладут в сосуд с водой кусочек лимона и ложечкой размешивают полученный раствор.
Знайка: Цвет воды изменился в стаканчике?
Высказывания детей
Знайка: Опустите кончик лакмусовой бумаги в стакан**.** Что произошло с цветом бумаги?
Дети: Лакмусовая бумага окрасилась в красный цвет.
Знайка: Если бумага стала красного цвета, значит что получилось?
Дети: Кислота
Знайка: Попробуйте сделать вывод.
Дети: Полученный раствор окрасил бумагу в красный цвет, значит это кислота.
Знайка: Результаты занесем в таблицу.

Опыт№3 (со щелочью)

Знайка: Возьмите третий стакан с водой, добавьте в него ложечку питьевой соды.
Дети, при помочи специальной ложечки, добавляют в воду пищевую соду и размешивают полученный раствор.
Знайка: Какого цвета стала вода?
Опустите кончик лакмусовой бумаги в раствор, что произошло?
Дети: Лакмусовая бумага окрасилась в синий цвет, значит это – щелочь.
Знайка: Результаты занесем в таблицу.

Опыт№4 (со щелочью)
Знайка: Возьмите четвертый стакан с водой, добавьте в него ложечку мыльной стружки
Дети, при помочи специальной ложечки, добавляют в воду мыльную стружку и размешивают полученный раствор.
Знайка: Какого цвета стала вода?
Опустите кончик лакмусовой бумаги в раствор, что произошло?
Дети: Лакмусовая бумага окрасилась в синий цвет, значит это – щелочь.
Знайка: Результаты занесем в таблицу.
Знайка: Посмотрим на результаты, занесенные в таблицу.
Дети: Лимон – это кислота, т.к. лакмусовая бумага окрасилась в красный цвет, питьевая сода и мыло – щелочь, т.к. лакмусовая бумага окрасилась в синий цвет, вода – это нейтральная среда, т.к. цвет бумаги остался тем же - фиолетовым.
Знайка: Ребята, мы с вами хорошо потрудились и как на любом предприятии можно немного отдохнуть.
Динамическая пауза:
Глубоко вздохнули:
Вот мы набрали кислород.
Выдохнув-из легких чистых
Газ уходит углекислый.
Руки вверх, потом вперед-

Не поймать нам водород!
Руки в стороны, ходить.
Будем с химией дружить.

Опыт№5

Знайка: А сейчас я покажу вам еще один опыт. Щелочь и кислота всегда вступают во взаимодействие. Такое взаимодействие называют реакцией нейтрализации.

На столе макет вулкана, в середину которого помещена емкость с пищевой содой.

Добавляем сок лимона в пищевую соду. Происходит реакция. Во время реакции, Знайка объясняет, что появившиеся пузырьки - это углекислый газ, тот самый, который мы выдыхаем и который необходим для дыхания растениям.

Знайка: Ребята, получившийся раствор стал и не кислой средой, и не щелочной. Мы с вами получили среду, которая называется нейтральной, т.е. в ней нет ни кислоты, ни щелочи. В получившейся среде присутствует только вода и соль. Нейтральная среда должна окрасить лакмусовую бумагу в фиолетовый цвет.

Воспитатель опускает лакмус в получившуюся жидкость. Лакмусовая бумага приобретает фиолетовый цвет. Это доказывает, что при взаимодействии кислоты и щелочи, среда становится нейтральной.

Знайка: В какой цвет окрасилась бумага? *(фиолетовый),* значит какой можно сделать вывод?

Дети: Полученный раствор – нейтральная среда.

Итог:

Знайка: И так, юные ученые-химики. Что же мы сегодня узнали с помощью «волшебной» лакмусовой бумаги?

Дети: Что лимонный сок-это кислота. А пищевая сода и хозяйственное мыло-это щелочь.

Мы выяснили, что кислота и щелочь всегда вступают во взаимодействие и в результате этой реакции получается среда, которую называют нейтральной.

Знайка: Хорошо. Мы отлично потрудились.

Лабораторию открыли,
Опыты мы проводили.
Много нового узнали,
И ни капли не устали!

Занятие 4. Тема «Фильтрование воды»

Цель: отфильтровать загрязненную воду, проделав опыты

Задачи:

-Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности;

-Развивать умение выделять и ставить проблему, которую необходимо решить;

-Развивать логическое мышление путем моделирования проблемных ситуаций и их решения, умение анализировать и делать выводы в соответствии с результатом проверки;

-Развивать умения схематично изображать проделанные действия;

-Закрепить в речи детей слова: фильтр, водопровод, фильтрование, воронка.

Знайка: Ребята, я снова приглашаю вас в лабораторию воды. У жителей Цветочного города возникла проблема. У них сломался водопровод, и они берут воду из речки. Но вода там грязная, и они не знают, что делать.

-Ребята, как вы думаете, мы сможем помочь жителям цветочного города? Как же нам это сделать? В чем будет заключаться наша помощь?

Высказывания детей:

-можно отремонтировать водопровод;

-можно привезти им чистой воды;

-попробовать самим очистить воду и т.п.

Знайка: Я хочу показать вам разные способы очистки воды. Процесс очищения воды называют фильтрацией, т.е. воду фильтруют.

Значит, мы с вами сейчас что будем делать? (Фильтровать воду). Воду фильтруют с помощью фильтров. Фильтры - это специальные вещества, проходя через которые вода очищается, оставив в фильтрах вредные примеси.

Фильтром может быть: вата, марля, ткань, специальная фильтрованная бумага. (Закрепление в словаре детей слова фильтр).

Опыт 1: Очищение воды через ватный диск.

Знайка: Давайте попробуем профильтровать воду. Как это сделать? (Предположения детей).

Сначала, нужно взять стакан, сверху вставить воронку и накрыть её ватным диском. Теперь возьмём нашу талую воду и потихоньку наливаем в стакан. Посмотрите, как я это делаю (показать, как сделать фильтр и установить его в баночку). А теперь попробуйте сделать фильтр самостоятельно.

Самостоятельная работа детей. Активизация в словаре детей слова воронка.

Знайка: Что вы видите?

Дети: Грязь, песок, веточки остались на ватном диске. Вода стала чище.

Знайка: Какой вывод вы сделаете?

Вывод: Сор и песок остались на ватном диске. Вода стала чище. Воду можно очищать через ватный диск.

Опыт 2: Очищение воды активированным углем.

Воспитатель: Ребята, вспомните, когда у вас болят животики, какие таблетки вам дают мамы?

(Дети высказываются).

Воспитатель: Правильно. Черные таблетки, называются они активированный уголь. Они чистят ваши животики. Попадая в организм больного человека уголь, начинает, как губка впитывать в себя все вредные вещества и выводит их наружу естественным способом.

- А как вы думаете, можно ли очистить воду с помощью активированного угля?

(Предположения детей).

Да, эти таблетки могут очищать и воду. Сейчас мы с вами научимся очищать воду с помощью воронки и активированного угля. (Показываю воронку и таблетки активированного угля). Возьмите стаканчик, вставьте в него воронку. В воронку положите ткань, а на ткань засыпаем размятые угольные таблетки. Теперь возьмите грязную воду и наливайте ее потихоньку в стаканчик.

Самостоятельная деятельность детей.

Воспитатель: Что вы видите теперь?

Дети: В стаканчик стекает чистая вода.

Воспитатель: Какой вывод сделаем?

Вывод: Вода очистилась лучше. Воду можно очищать через плотную ткань и активированный уголь.

Итог:

Знайка: Ребята, мы с вами научились очищать воду с помощью фильтров, в качестве которых использовали ватный диск и активированный уголь. Как мы сообщим об этом жителям Цветочного города?

Высказывания детей:

- можем написать голосовое письмо жителям Цветочного города и рассказать, как можно очистить воду с помощью фильтров;

- можно наши опыты зарисовать и отправить жителям Цветочного города.

Дети выбирают свой вариант.