

**Перспективное планирование
опытно – экспериментальной деятельности
в подготовительной к школе группе**

Неделя	Название опыта	Цель опыта	Проведение опыта
Сентябрь			
1 2	<u>Опыт № 1.</u> Эффект радуги. <u>Опыт № 2</u> Как образуется тень	Показать расщепление видимого солнечного света на отдельные цвета - воспроизводим эффект радуги. Показать, как образуется тень, её зависимость от источника света и предмета.	Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга». Рассмотреть тень на улице: днем от солнца, вечером от фонарей и различных предметов; в помещении от разной степени прозрачности. Вывод: Тень появляется, когда есть источник света. Тень – это темное пятно. Световые лучи не могут пройти сквозь предмет. От себя может быть несколько теней, если рядом несколько источников света. Лучи света встречают преграду -дерево, поэтому от дерева тень. Чем прозрачнее предмет, тем тень светлее.
3 4	<u>Опыт № 3.</u> Дождевые черви – почвостроители <u>Опыт № 4.</u> Как питаются растения?	Показать, что дождевые черви питаются растительными остатками и перемешивают землю. Показать сокодвигение в стебле растения.	На дно банки насыпаем почву, сверху — слой песка. На песок положим несколько сухих листьев и 3—5 дождевых червей. Слегка польем содержимое банки водой и поставим банку в темное прохладное место. Через два-три дня рассмотрим, что произошло в банке. На песке — темные землистые комочки, напоминающие те, которые мы видели утром на дорожке. Часть листьев втянута под землю, а песок дорожками «протек» через почву, показывая нам пути, по которым передвигались в банке почвостроители, поедая растительные остатки и перемешивая слои. Налить чернила в баночку. Окунуть стебли растения в баночку и подождать. Через 12 часов результат будет виден. Вывод: Окрашенная вода поднимается по стеблю благодаря тонким канальцам. Вот почему стебли растений становятся синего цвета.

ОКТАБРЬ			
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p><u>Опыт № 1.</u> Ветер.</p> <p><u>Опыт № 2.</u> Воздух – невидимка</p> <p><u>Опыт № 3.</u> Воздух есть внутри пустых предметов.</p> <p><u>Опыт № 4.</u> Воздух внутри нас.</p> <p><u>Опыт № 5.</u> Свойства воздуха.</p>	<p>Выявить связь между сильным ветром и быстрым вращением вертушки.</p> <p>Познакомить со свойством воздуха – прозрачностью. Помочь определить, что воздух занимает место.</p> <p>Показать, что внутри человека находится воздух.</p> <p>Познакомить со свойствами воздуха – расширением и сжатием.</p>	<p>Вынести на прогулку вертушку.</p> <p>Берем полиэтиленовый пакет, набираем в пакет воздух и закручиваем его. Пакет полон воздуха, он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Пакет опять стал тоненьким, потому что в нем нет воздуха. Вывод: воздух прозрачный, чтобы его увидеть, его надо поймать.</p> <p>Взять пустую баночку, опустить баночку вертикально вниз в тазик с водой, а потом наклонить в сторону. Из баночки выходят пузырьки воздуха. Вывод: баночка была непустая, в ней был воздух.</p> <p>Подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой. Выходят пузырьки.</p> <p>Вывод: значит, воздух есть внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.</p> <p>На пластиковую бутылочку надеваем шарик. Бутылочку помещаем в тазик с горячей водой. Что происходит? Шарик начинает надуваться, т.е. воздух из бутылочки перемещается в шарик, он расширяется. А теперь эту бутылочку опустим в тазик со льдом. Что произошло? Шарик сдулся, т.е. воздух внутри - сжался. Вывод: при нагревании - воздух расширяется, при охлаждении - сжимается.</p>
НОЯБРЬ			
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p><u>Опыт № 1.</u> Есть ли форма у воды?</p> <p><u>Опыт № 2.</u> Капля воды</p> <p><u>Опыт № 3.</u> Движение воды</p> <p><u>Опыт № 4.</u> Куда делась вода?</p> <p><u>Опыт № 5</u> Вкус воды.</p>	<p>Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.</p> <p>Показать, как выглядит капля.</p> <p>Показать, как передвигается вода в почве</p> <p>Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения воды</p>	<p>Задать вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить детям найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырек и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи. Вывод: вода не имеет формы, принимает форму того сосуда, в который налита, то есть может легко менять форму.</p> <p>Из бутылочки на блюдце капните несколько капель воды. Капельницу держите достаточно высоко от блюдца, чтобы дети увидели, какой формы появляется капля из горлышка и как она падает.</p> <p>Насыпьте сухой земли в цветочный горшок или в жестяную банку от консервов с отверстиями в дне. Поставьте горшок в</p>

		от температуры. Выяснить имеет ли вкус вода.	тарелку с водой. Пройдет некоторое время, и вы заметите, что почва смочилась до самого верха. Когда нет дождей, растения живут за счет воды, которая поднимается из более глубоких слоев почвы. В три банки наливается одинаковое количество воды. Одна банка помещается на подоконник, вторая – рядом с отопительной батареей, третья – на стол к воспитателю. Сравнить результаты через день. Спросить перед опытом, какого вкуса вода. После этого дать детям попробовать простую кипяченую воду. Затем положите в один стакан соль. В другой сахар, размешайте и дайте попробовать детям. Какой вкус теперь приобрела вода? Вывод: Вода не имеет вкуса, а принимает вкус того вещества, которое в нее добавлено.
--	--	---	--

ДЕКАБРЬ

<p>1 <u>Опыт № 1.</u> 2 Почему не тонут корабли? 3 <u>Опыт № 2.</u> 4 Пар – это тоже вода. <u>Опыт № 3.</u> Откуда берется иней? <u>Опыт № 4</u> Как работает термометр</p>	<p>Подвести детей к выводу, почему не тонут корабли. Познакомить детей с процессом конденсации. Выявление механизма образования инея. Посмотреть, как работает термометр.</p>	<p>В емкость с водой опустить металлические предметы, наблюдая за тем, как они тонут. Опустить в воду жестяную банку, постепенно нагружая ее металлическими предметами. Дети убедятся, что банка останется на плаву. Возьмите термос с кипятком. Откройте его, чтобы дети увидели пар. Но нужно еще доказать, что пар - это тоже вода. Поместите над паром стекло или зеркальце. На нем выступят капельки воды, покажите их детям. Выносим на мороз очень горячую воду и держим над ней ветку. Она покрылась снегом, а снег не идет. Ветка все больше и больше в снегу. Что это? Это иней. Зажмите пальцами шарик с жидкостью на термометре. Налейте в чашку воды и положите в нее лед. Помешайте. Поместите термометр в воду той частью, где находится шарик с жидкостью. Снова посмотрите, как ведет себя столбик жидкости на термометре. Вывод: Когда вы держите шарик пальцами, столбик на термометре начинает подниматься; когда же вы опустили термометр в холодную воду, столбик стал опускаться. Тепло от ваших пальцев нагревает жидкость в термометре. Когда жидкость нагревается, она расширяется и поднимается из шарика вверх по трубке. Холодная вода поглощает тепло из градусника. Остывающая жидкость уменьшается в объеме и</p>
---	---	---

			опускается вниз по трубке. Уличными термометрами обычно измеряют температуру воздуха. Любые изменения его температуры приводят к тому, что столбик жидкости либо поднимается, либо опускается, показывая тем самым температуру воздуха.
ЯНВАРЬ			
1 2 3	<u>Опыт № 1.</u> Защитные свойства снега. <u>Опыт № 2.</u> Лед легче воды. <u>Опыт № 3.</u> Свойства воды.	Показать, как снег защищает корни растений от замерзания. Доказать, что вода при замерзании расширяется. Продолжить знакомство детей со свойствами воды: при замерзании вода расширяется.	Поместить баночки с одинаковым количеством воды: а) на поверхности сугроба, б) зарыть неглубоко в снег, в) зарыть глубоко в снег. Понаблюдать за состоянием воды в баночках. Опустить кусочек льда в стакан, до краев наполненный водой. Лед растает, но вода не перельется через край. Вывод: Вода, в которую превратился лед, занимает меньше места, чем лед, то есть она тяжелее. На вечерней прогулке в сильный мороз выносится стеклянная бутылка, заполненная водой, и оставляется на поверхности снега. На следующее утро дети видят, что бутылка лопнула. Вывод: вода, превратившись в лед, расширилась и разорвала бутылку.
ФЕВРАЛЬ			
1 2	<u>Опыт № 1.</u> Магнит. <u>Опыт № 2.</u> Прозрачность веществ.	Познакомить детей с магнитом и его свойством притягивать металлические предметы. Познакомить детей со свойством пропускать или задерживать свет (прозрачность)	Предложить детям исследовать притяжение магнитом предметов из разных материалов. Вывод: Все, что притягивается магнитом, сделано из железа. Предложить детям разнообразные предметы: прозрачные и светонепроницаемые (стекло, фольга, калька, стакан с водой, картон). С помощью электрического фонарика дети определяют, какие из этих предметов пропускают свет, а какие нет.
3 4 5	<u>Опыт № 3.</u> Солнечная лаборатория. <u>Опыт № 4.</u> Ветер. <u>Опыт № 5</u> Живая вода	Показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце. Показать, как образуется ветер. Познакомить детей с животворным свойством	Разложить на окне на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета). Пусть они греются на солнышке. Попросите детей потрогать эти листы. Вывод: Темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его. Вот почему грязный снег тает

		воды.	<p>быстрее чистого!</p> <p>Прикрепить над батареями тонкие полоски бумаги или легкой ткани. Открыть форточку. Какой воздух над батареями - теплый или холодный? Теплый воздух стремится вверх. Открываем форточку и выпускаем холодный воздух с улицы. Холодный воздух из форточки будет опускаться вниз, а теплый - от батареи подниматься вверх. Значит, они встретятся. Что тогда появится? Ветер. И этот ветер заставит двигаться полоски бумаги.</p> <p>Возьмите сосуд, наклейте на него этикетку «Живая вода». Вместе с детьми рассмотрите веточки. После этого поставьте ветки в воду, а сосуд снимите на видное место. Пройдет время, и они оживут. Если это ветки тополя, они пустят корни.</p> <p>Вывод: Одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому.</p>
--	--	-------	---

МАРТ

<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p><u>Опыт № 1</u></p> <p>Песок</p> <p><u>Опыт № 2.</u></p> <p>Песчаный конус.</p> <p><u>Опыт № 3</u></p> <p>Своды и тоннели</p> <p><u>Опыт № 4</u></p> <p>Мокрый песок</p>	<p>Рассмотреть форму песчинок, познакомить со свойством песка – сыпучестью.</p> <p>Показать, что песок может двигаться.</p> <p>Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.</p> <p>Познакомить детей со свойствами мокрого песка.</p>	<p>Возьмите чистый песок и насыпьте его в лоток. Вместе с детьми через лупу рассмотрите форму песчинок. Она может быть разной; расскажите детям, что в пустыне она имеет форму ромба. Пусть каждый ребенок возьмет в руки песок и почувствует, какой он сыпучий.</p> <p>Вывод: Песок сыпучий и его песчинки бывают разной формы.</p> <p>Возьмите горсть сухого песка и выпустите его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, или в другом возникают сплавы. Движение песка похоже на течение.</p> <p>Возьмем трубочку диаметром чуть больше карандаша, склеенную из тонкой бумаги. Вставляем в трубочку карандаш. Затем трубочку с карандашом засыпаем песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вытаскиваем карандаш и видим, что трубочка осталась не смятой.</p> <p>Вывод: Песчинки образуют предохранительные своды, поэтому насекомые, попавшие в песок, остаются невредимыми.</p> <p>Мокрый песок взять в ладонь и попробовать сыпать струйкой, но он будет падать с ладони кусками. Формочки для песка</p>
---	---	---	---

			заполнить мокрым песком и перевернуть ее. Песок сохранит форму формочки. Вывод: Мокрый песок нельзя сыпать стружкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму.
АПРЕЛЬ			
1 2 3 4	<u>Опыт № 1.</u> Откуда берется роса? <u>Опыт № 2.</u> Чем дышит почва? <u>Опыт № 3.</u> Чем пахнет вода? <u>Опыт № 4.</u> Чем пахнет воздух?	<p>Показать, что в почве содержится вода и как образуется роса.</p> <p>Показать, что в почве есть воздух.</p> <p>Показать, что вода не имеет запаха, она пахнет тем веществом, которое в нее добавлено.</p> <p>Показать, что воздух распространяется во всех направлениях и не имеет собственного запаха.</p>	<p>Нагреть на солнце ком земли, затем подержать на нем холодное стекло. На стекле образуются капельки воды.</p> <p>Объяснить, что вода, которая содержалась в почве, от нагревания превратилась в пар, а на холодном стекле пар снова превратился в воду – стал росой.</p> <p>Бросить в воду кусочек почвы. На поверхности появятся пузырьки воздуха. Вывод: в почве содержится воздух</p> <p>Предложить детям два стакана воды – чистую и с каплей валерианы.</p> <p>Возьмите ароматизированные салфетки, корки апельсинов и т. д. и предложите детям последовательно почувствовать запахи, распространяющиеся в помещении.</p>
МАЙ			
1 2 3 4	<u>Опыт № 1</u> На свету и в темноте <u>Опыт № 2</u> Водоплавающее яйцо. <u>Опыт № 3</u> Нужна ли растениям соль? <u>Опыт № 4</u> Выращивание кристаллов соли	<p>Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.</p> <p>Показать, что соль выталкивает предметы из воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.</p> <p>Выявить влияние соли на рост растений.</p> <p>Вырастить кристалл соли.</p>	<p>Взрослый предлагает выяснить с помощью выращивания лука, нужен ли свет для жизни растений. Закрывают часть лука колпаком из плотного темного картона. Зарисовывают результат опыта через 7 – 10 дней (лук под колпаком стал светлым). Убирают колпак.</p> <p>Через 7–10 дней вновь зарисовывают результат (лук на свету позеленел – значит в нем образовалось питание).</p> <p>Положим одно сырое яйцо в ёмкость с чистой водопроводной водой. Что с ним произошло? Яйцо опустилось на дно.</p> <p>Растворим во втором сосуде с водой соль и опустим яйцо в солёную воду. Яйцо осталось плавать на поверхности воды.</p> <p>В первый стакан нальём пресной воды, в другой солёной и поместим в них луковицы. В процессе наблюдения увидим, как соль влияет на рост растений. В течении двух недель будем наблюдать за ростом лука. Выясним, что в пресной воде лук растёт хорошо, в солёной рост замедлен.</p> <p>Вывод: Соль отрицательно влияет на рост растений.</p> <p>В два стакана налейте горячую воду. В каждый стакан</p>

			<p>всыпайте соль до тех пор, пока она не перестанет растворяться. Поставьте стаканы на некотором расстоянии друг от друга, соедините их нитью так, чтобы ее большая часть провисала между ними, а концы касались дна в каждом стакане. Подставьте блюдце под провисающую нитку. Оставьте в таком положении на несколько дней. На нитке и блюдце выросли кристаллы соли.</p>
--	--	--	---