**Перспективное планирование**

**увлекательной и познавательной опытно-экспериментальной деятельности с детьми муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад компенсирующего вида № 30 «Лукоморье»**

**муниципального образования город-курорт Геленджик**

***Составила: воспитатель Кузуб М.В. на основе пособий MEKRUPHY по проведению экспериментов***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Средняя группа**  **Блок «Растения»** |
|
| сентябрь | ***Тема: Можно ли слушать цветы?***  Цель и содержание: В ходе эксперимента дети воспринимают растения органами чувств и рассматривают лепестки соцветия. Они приходят к выводу, что цветы невозможно слышать, но их можно видеть, ощущать пальцами и часто чувствовать их запах. Дети узнают, из каких основных частей состоит растение, и получают первый опыт использования лупы в качестве увеличительного стекла |
| октябрь | ***Тема: Почему цветок опускает голову?***  *Цель и содержание*: Эксперимент посвящен теме потребления воды цветами. Дети наблюдают, что если цветы долго не поливать, они вянут и погибают, а также узнают, что всем организмам для жизни нужна вода  ***Тема: Есть ли у цветов водопровод?***  *Цель и содержание:* Этот эксперимент проводится для подтверждения наличия специальных каналов внутри цветов. Используя в нем подкрашенную воду, дети видят, что вода проникает по этим проводящим каналам до самых кончиков лепестков. |
| ноябрь | ***Тема: Как выглядит стебель внутри?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен рассмотрению сосудистых пучков, находящихся внутри стебля цветка. Дети через лупу видят проходящие внутри стебля водоносные каналы.  ***Тема: Как вода может подниматься вверх?***  *Цель и содержание:* В ходе эксперимента дети знакомятся с явлением испарения воды растениями. Они видят, что растения не только поглощают воду, но и отдают ее обратно. |
| декабрь | ***Тема: Песок или земля?***  *Цель и содержание:* В ходе эксперимента дети узнают, что песок и земля имеют разные свойства при использовании их в качестве почвы для растений. Они увидят, что земля лучше впитывает воду, чем песок, а также узнают, что в сравнении с песком земля содержит больше питательных веществ. |
| февраль | ***Тема: Почему цветок не падает?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен теме закрепления растений в почве. Дети видят на модели, что растущий в почве цветок не падает потому, что у него есть боковые корни.  ***Тема: Кто прочно удерживает землю?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен теме эрозии почвы. Дети видят, как вода смывает незакрепленную землю на склоне, и делают выводы о том, что зеленые насаждения уменьшают и предупреждают смывание почвы со склонов. |
| март | ***Тема: Спят ли цветы ночью?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен свету, который является одним из главных условий для жизни зеленых растений. Дети узнают, что с помощью света растения вырабатывают глюкозу и кислород, и видят, что при недостаточном освещении некоторые цветы закрывают свои соцветия.  ***Тема: Почему некоторые цветы расцветают так рано весной?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен функции луковицы у раннецветущих цветов. Дети знакомятся со строением луковицы тюльпана и узнают, что раннецветущие цветы накапливают питательные вещества в листьях луковицы. |
| апрель | ***Тема: Как семя фасоли может расти?***  *Цель и содержание эксперимента****:*** Этот эксперимент посвящен набуханию семян фасоли. Дети видят, что семена фасоли, впитывающие воду, сильно увеличиваются в размере.  ***Тема: Как выглядит семя фасоли внутри?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент проводится для исследования корешка зародыша внутри семени фасоли. Рассматривая семя фасоли, дети видят, что в нем уже есть зародыш новой фасоли, который питается от окружающих его семядолей. |
| май | ***Тема: Насколько сильны семена фасоли?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен давлению набухания семян фасоли в процессе набухания. |
|  |
|  | |
|  | **Старшая группа**  **Блок «Магнетизм»** |
| сентябрь | ***Тема: Как может скрепка ползти вверх по стене?***  Цель и содержание: В ходе эксперимента дети впервые сталкиваются с явлением магнетизма. Они видят, что магнит способен притягивать и перемещать скрепку сквозь пластмассовую перегородку. Это значит, что магнит оказывает действие на скрепку без прямого контакта между скрепкой и магнитом. |
| октябрь | ***Тема: Какая шайба притягивается магнитом?***  *Цель и содержание*: В ходе этого эксперимента дети делают на практике вывод о том, что из всех входящих в комплект материалов магнитом притягивается только железо. Перед этим дети рассматривают и называют все материалы, которые им известны. |
| ноябрь | ***Тема: Кто помогает скрепке?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент проводится для применения на практике первых знаний о магнетизме, которые получили дети. В ходе эксперимента дети узнают, что результаты научных исследований можно использовать в повседневной жизни, и знакомятся с одним из способов спасения людей в горах. |
| декабрь | ***Тема: Действует ли магнит также в воде?***  *Цель и содержание:* В ходе эксперимента проводится для повторного применения на практике первых знаний о магнетизме, которые получили дети. В ходе эксперимента дети узнают, что магнит притягивает предметы не только через пластмассу, но и сквозь слой воды. |
| февраль | ***Тема: Может ли скрепка притягивать магнит?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен закону взаимодействия тел. Дети увидят, что не только магнит притягивает скрепку, но и наоборот, скрепка притягивает магнит в зависимости от того, что из обоих предметов подвижнее. Кроме того, они сделают вывод о том, что при сближении этих двух предметов сила притяжения резко возрастает. |
| март | ***Тема: Кто спасет магнит?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен применению закона взаимодействия тел. Дети еще раз убеждаются в том, что не только магнит притягивает скрепку, но и скрепка притягивает магнит в зависимости от того, какой из этих предметов имеет более высокую подвижность.  ***Тема: Где магнит сильнее всего?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен полюсам магнита. В ходе его проведения дети приходят к выводу, что притяжение магнита сильнее на его концах и слабее в середине. Они видят, что в средней части магнита магнетизм практически отсутствует, и узнают, что участки с наибольшим притяжением называются полюсами: зеленый конец магнита-это южный полюс, а красный конец магнита-северный полюс. |
| апрель | ***Тема: Может ли магнит также отталкивать?***  *Цель и содержание эксперимента****:*** Этот эксперимент посвящен разнице между полюсами магнита. Дети видят, что одинаковые полюса магнита отталкиваются, а разные полюса притягиваются.  ***Тема: Существует ли магнит с 4 полюсами?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент демонстрирует тот факт, что у каждого магнита есть только один северный и один южный полюс. Дети узнают, что при присоединении двух маленьких магнитов образуется общий (большой) магнит с одним северным и одним южным полюсом. А из большого магнита можно получить два маленьких магнита, каждый из которых имеет один северный и один южный полюс. |
| май | ***Тема: Является ли магнетизм «заразным?»***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен теме магнитной индукции. Это значит, что ненамагниченное железо под действием магнита само превращается в магнит. дети видят, что при приближении или прикосновении к магниту скрепки сами намагничиваются и начинают притягивать другие скрепки.  ***Тема: Что показывает компас?»***  *Цель и содержание эксперимента.* В ходе проведения этого эксперимента дети узнают, что стрелка компаса-это маленький магнит, который используется для определения направлений, потому что Земля имеет магнитное поле. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Подготовительная группа**  **Блок «Вода»** |
|
| сентябрь | ***Тема: Можно ли слышать воду?***  Цель и содержание: Этот эксперимент посвящен восприятию воды органами чувств. В ходе его проведения дети узнают, что воду можно слышать и, при определенных условиях, даже ощущать ее запах. Совместная сборка штативных стоек развивает в детях социальную компетентность, а также мелкую и общую моторику.  ***Тема: Какой шарик плавает в воде?***  Цель и содержание: В этом эксперименте дети впервые сталкиваются с таким явлением, как плавание. Они видят, что некоторые из одинаковых по размеру шариков плавают, а некоторые тонут. Кроме того, они еще раз упражняются в привинчивании и отвинчивании штативных стоек. |
| октябрь | ***Тема: Что помогает плавать шарикам из пластилина?***  *Цель и содержание*: Этот эксперимент предназначен для закрепления знаний, полученных детьми в предыдущих экспериментах. Детям предстоит убедиться в том, что два соединенных тела, одно из которых тяжелее, а другое намного легче такого же объема воды, могут плавать на поверхности воды. Раскатывание пластилина развивает у детей осязательные чувства и моторику.  ***Тема: Почему плавает стальное судно?***  *Цель и содержание*: Этот эксперимент проводится для того, чтобы дети применили полученные знания о плавающих и тонущих телах для ответа на новый вопрос. В ходе эксперимента они видят, что такие тяжелые предметы, как корабль из стали, тоже плавают, поскольку в них находится достаточно воздуха. При лепке из пластилина дети приобретают дополнительные навыки ручной работы |
| ноябрь | ***Тема: Каким образом может плавать автомобиль?***  *Цель и содержание эксперимента:* В ходе эксперимента дети делают вывод о том, что тяжелое тело тонет в воде, если внутри них содержится недостаточно воздуха. В то же время, они узнают, что такие тела можно перевозить по воде с помощью вспомогательных средств-в этом эксперименте на плоту. Собирание плота развивает способность детей работать руками.  ***Тема: Как можно увидеть, что вода холодная или теплая?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен теме броуновского движения молекул. В ходе дети видят, что капля цветной жидкости растворяется в воде тем быстрее, чем выше температура воды. Подводим детей к выводу о том, что скорость движения частиц воды зависит от температуры воды. |
| декабрь | ***Тема: Что делает вода, когда ей становится слишком холодно?***  *Цель и содержание:* Этот эксперимент посвящен первому изменению агрегатного состояния воды: вода переходит из жидкого в твердое состояние. Дети видят, что при падении температура ниже определенного предела вода превращается в лед. Кроме того, они должны увидеть, что вода замерзает не равномерно, а сверху вниз.  ***Тема: Плавает ли лед?***  *Цель и содержание эксперимента:* В ходе этого эксперимента дети наблюдают, что лед плавает в воде. Сначала они пробуют лет на ощупь и видят, что под действием тепла рук и теплого воздуха вокруг нас лед становится «мокрым», то есть он тает. После этого им предстоит убедиться в том, что лед плавает в воде, и сделать соответствующие выводы о жизни в воде. |
| февраль | ***Тема: Что делает вода, когда ей становится слишком жарко?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен второму изменению агрегатного состояния воды: жидкая вода становится газообразной. В ходе этого дети видят, что при нагревании вода образует пузыри и улетучивается в воздух. Помимо этого они узнают, что водяной пар невидим, и что пар нельзя путать с мельчайшими капельками воды, находящимися в воздухе. |
| март | ***Тема: Кто украл воду?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен процессу испарения воды. В ходе его проведения дети видят, что вода может переходить в газообразное состояние даже при температуре ниже точки кипения. Кроме того, они узнают, какие условия могут ускорять или замедлять процесс испарения воды.  ***Тема: Как вернуть воду?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен образованию облаков. В ходе эксперимента дети видят, как из капелек воды возникает облако, и воспринимают его на ощупь. Кроме того, они узнают, почему идет дождь. |
| апрель | ***Тема: Почему у водяных капель такая странная форма?***  *Цель и содержание эксперимента****:*** Этот эксперимент посвящен теме поверхностного натяжения воды. В ходе его проведения дети видят, как возникает капля, и пытаются объяснить, почему частицы воды сливаются, образуя капли.  ***Тема: Кто держит стальную пластину?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен темы поверхностного натяжения. Дети видят, что тонкая стальная пластина тонет в воде, если опустить ее в воду вертикально, и плавает на поверхности, если осторожно положить ее на воду горизонтально. Для обоих случаев они пытаются найти объяснение. |
| май | ***Тема: Как вода попадает на поверхность земли?***  *Цель и содержание эксперимента:* Этот эксперимент посвящен принципу действия насоса и образованию грунтовой воды. Дети знакомятся двумя основными рабочими ходами насоса и узнают, откуда берется грунтовая вода. В ходе группового эксперимента они повышают свою социальную компетентность.  ***Тема: Как построить фонтан»***  *Цель и содержание эксперимента.* Этот эксперимент посвящен применению закона сообщающихся сосудов, с которым дети познакомились в предыдущих экспериментах. В ходе его проведения дети видят, как вода выдавливается через вторую «трубу» наверх, если в трубе нет перегородки. Работа в группе способствует повышению их социальной компетентности. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Подготовительная группа**  **Блок «Воздух»** |
|
| сентябрь | ***Тема: Почему носовой платок не намокает?***  Цель и содержание: В этом эксперименте рассматривается понимание того факта, что невидимый воздух занимает определенное пространство. Детям предстоит увидеть, как воздух вытесняет воду. Кроме того, они должны понять, что воздух-это не «пустота», а газообразное вещество |
| октябрь | ***Тема: Можно ли воздух слышать?***  *Цель и содержание*: В этом эксперименте рассматриваются колебания воздуха, которые мы воспринимаем как звук. Детям предстоит понять, что воздух можно услышать только тогда, когда он находится в движении. Кроме того, они узнают, как духовые музыкальные инструменты производят свои звуки. |
| ноябрь | ***Тема: Можно ли воздух осязать?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте рассматривается способность человеческой кожи ощущать разные свойства воздуха. Дети должны убедиться, что можно различать разные свойства воздуха-горячий или холодный, влажный или сухой, в покое или в движении. В эксперименте с феном они научатся фиксировать определенные наблюдения, проводимые в течение продолжительного времени.  ***Тема: Может ли воздух привести в движение автомобиль?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте рассматривается производимый воздухом эффект движения или сопротивления. Дети должны экспериментальным путем обнаружить силу воздушного потока. Самостоятельная сборка движущегося устройства способствует развитию их тонкой и грубой моторики. |
| декабрь | ***Тема: Делаем ветровое колесо***  *Цель и содержание:* В этом эксперименте рассматривается принцип действия пропеллера. Дети должны понаблюдать, как прямолинейный поток воздуха приводит во вращение ветровое колесо. Самостоятельная сборка ветрового колеса способствует развитию навыков работы руками.  ***Тема: Как с помощью воздуха получить электрический ток?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте рассматривается получение энергии с помощью ветросиловых установок. Детям предстоит узнать, что с помощью ветра можно вырабатывать энергию. Кроме того, они должны увидеть, что получаемая энергия зависит как от силы ветра, так и от его направления. |
| февраль | ***Тема: Может ли неподвижный воздух оказывать сопротивление?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте рассматривается сопротивление воздуха. Он служит для подготовки к следующему эксперименту. Дети прежде всего должны понять, что воздух в состоянии покоя может также оказывать тормозящее действие, и увидеть, что воздух тем сильнее препятствует движению, чем больше площадь воздействия.  ***Тема: Изготавливаем парашют***  *Цель и содержание эксперимента*: В этом эксперименте применяются на практике результаты, полученные ранее. Дети должны пронаблюдать за тем, как ведет себя самостоятельно сделанный парашют. если сбросить его некоторой высоты. |
| март | ***Тема: Может ли воздух нести нагрузку?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте рассматривается принцип воздушной камеры. Детям предстоит увидеть, что заключенный в оболочке воздух может нести нагрузку.  ***Тема: Может ли воздух выполнять защитные функции?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте снова рассматривается принцип действия воздушной камеры. Дети должны убедиться, что заключенный в оболочку воздух может служить в качестве защиты от ударов и холода. При этом они должны узнать и о защитной функции шерстяной одежды. |
| апрель | ***Тема: Мастерим бумажный самолетик***  *Цель и содержание эксперимента****:*** В этом эксперименте рассматривается принцип полета. Детям предстоит узнать, что летательный аппарат может летать только если будет приложена соответствующая сила. В противном случае от останется на земле. складывание бумажного самолетика способствует развитию у детей навыков ручной работы  ***Тема: Почему футбольный мяч может прыгать?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте рассматривается сжимаемость воздуха. Дети должны убедиться, что воздух сжимаем, а вода-нет. |
| май | ***Тема: как воздух попадает внутрь автомобильной шины?***  *Цель и содержание эксперимента:* В этом эксперименте производится накачка автомобильной шины или футбольного мяча. Дети должны убедиться, что воздух можно закачать в растяжимый резервуар, и узнать, как воспрепятствовать выходу из резервуара.  ***Тема: Почему вода не выливается?***  *Цель и содержание эксперимента.* В этом эксперименте производится оценка величины давления воздуха. Дети должны убедиться, что давление воздуха, которое воздействует на них, настолько велико, что может легко выдержать столб высотой 10 м. |