

«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ЗАЯВЛЯЮТ ДЕТИ, ТАК ДАВАЙТЕ ЖЕ ПОМОЖЕМ ИМ В ЭТОМ СТРЕМЛЕНИИ.

ОПЫТ: «ЛАБИРИНТ»

Цель: установить, как растение ищет свет.

Материалы: картонная коробка с крышкой и перегородками внутри в виде лабиринта: в одном углу картофельный клубень, в противоположном – отверстие.

Процесс: в коробку помещают клубень, закрывают ее, ставят в теплое, но не жаркое место, отверстием к источнику света. Открывают коробку после появления из отверстия ростков картофеля. Рассматривают, отмечая их направления, цвет (ростки бледные, белые, искривленные в поисках света в одну сторону). Оставив коробку открытой, продолжают в течение недели наблюдать за изменением цвета и направлением ростков (ростки теперь тянутся в разные стороны, они позеленели).

Итоги: много света – растению хорошо, оно зеленое; мало света – растению плохо.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ИССЛЕДУЙТЕ И ЭКСПЕРИМЕНТИРУЙТЕ С РЕБЕНКОМ ДОМА.

ОПЫТ: «ЧТО НУЖНО ДЛЯ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЯ?»

Цель: установить, как растение ищет свет.

Материалы: комнатные растения с твердыми листьями (фикус, сансевиера), лейкопластырь.

Процесс: взрослый предлагает детям письмо-загадку: что будет, если на часть листа не будет падать свет (часть листа будет светлее). Предположения детей проверяются опытом; часть листа заклеивают пластырем, растение ставят к источнику света на неделю. Через неделю пластырь снимают.

Итоги: без света питание растений не образуется.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

РАЗВИВАЙТЕ В ДЕТЯХ ПОЗНОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС.

ОПЫТ: «КАК ВЛИЯЕТ СОЛНЦЕ НА РАСТЕНИЕ»

Цель: Установить необходимость солнечного освещения для роста растений. Как влияет солнце на растение.

Ход: 1) Посадить лук в емкости. Поставить на солнце, под колпак и в тень. Что произойдет с растениями?

2) Убрать колпак с растения. Какой лук? Почему светлый? Поставить на солнце, лук через несколько дней позеленеет.

3) Лук в тени тянется к солнцу, он вытягивается в ту сторону, где солнце. Почему?

Вывод: Растениям нужен солнечный свет для роста, сохранения зеленой окраски, так как солнечный свет накапливает хлорофитум, который дает зеленую окраску растениям и для образования питания.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПООЩРЯЙТЕ В ДЕТЯХ ПОЗНОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС.

ОПЫТ: «КАК УВИДЕТЬ ДВИЖЕНИЕ ВОДЫ ЧЕРЕЗ КОРЕШКИ?»

Цель: доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции.

Материалы: черенок бальзамина с корешками, вода с пищевым красителем.

Процесс: ребенок рассматривает черенки герани или бальзамина с корешками, уточняет функции корешков (они укрепляют растение в почве, берут из нее влагу). А что еще могут брать корешки из земли? Рассматривает пищевой сухой краситель – «питание», добавляет его в воду, размешивает. Выясняет, что должно произойти, если корешки могут забирать не только воду (корешок должен окраситься в другой цвет). Через несколько дней результаты опыта дети зарисовывают в виде дневника наблюдений. Уточняет, что будет с растением, если в земле окажутся вредные для него вещества (растение погибнет, забрав вместе с водой вредные вещества).

Итоги: корешок растения всасывает вместе с водой и другие вещества, находящиеся в почве.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

СТАНЬТЕ С РЕБЕНКОМ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРАМИ.

ОПЫТ: «НА СВЕТУ И В ТЕМНОТЕ»

Цель: определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.

Материалы: лук, коробка из прочного картона, две емкости с землей.

Процесс: 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.

Итоги: через 7 – 10 дней вновь зарисовывают результат (лук на свету позеленел – значит в нем образовалось питание).



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

СТАНЬТЕ С РЕБЕНКОМ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРАМИ.

ОПЫТ: «ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МУШЕК»

Цель: понаблюдать за жизненным циклом мушек.

Материалы: банан, литровая банка, нейлоновый чулок, аптечная резинка (колечком).

Процесс: очистить банан и положить его в банку. Оставьте банку открытой на несколько дней. Ежедневно проверяйте банку. Когда там появятся плодовые мушки дрозофилы, накройте банку нейлоновым чулком и завяжите резинкой. Оставьте мушек в банке на три дня, а по истечении этого срока отпустите их всех. Снова закройте банку чулком. В течение двух недель наблюдайте за банкой.

Итоги: через несколько дней вы увидите ползающих по дну личинок. Позже личинки превратятся в коконы, а, в конце концов, появятся мушки. Дрозофил привлекает запах спелых фруктов. Они откладывают на фруктах яйца, из которых развиваются личинки и потом образуются куколки. Куколки похожи на коконы, в которые превращаются гусеницы. На последней стадии из куколки выходит взрослая мушка, и цикл повторяется снова.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ИССЛЕДУЙТЕ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ...

ОПЫТ: «АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ»

Цель: Доказать, что состояние воды зависит от температуры воздуха и находится в трех состояниях: жидком – вода; твердом – снег, лед; газообразном – пар.

Ход: 1) Если на улице тепло, то вода находится в жидком состоянии. Если на улице минусовая температура, то вода переходит из жидкого в твердое состояние (лед в лужах, вместо дождя идет снег).

2) Если налить воду на блюдце, то через несколько дней вода испарится, она перешла в газообразное состояние.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ЭКСПЕРИМЕНТИРУЙТЕ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ...

ОПЫТ: «СОЛНЕЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Цель: показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце.

Ход: разложить на окне на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета). Пусть они греются на солнышке. Попросите ребенка потрогать эти листы. Какой лист будет самым горячим? Какой самым холодным?

Итог: темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его. Вот почему грязный снег тает быстрее чистого!



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПРЕВРАТИТЕСЬ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ В ШПИОНОВ...

ОПЫТ: «СЕКРЕТНОЕ ПИСЬМО»

Пусть ребенок на чистом листе белой бумаги сделает рисунок или надпись молоком, лимонным соком или столовым уксусом. Затем нагрейте лист бумаги (лучше над прибором без открытого огня) и вы увидите, как невидимое превращается в видимое.

Импровизированные чернила вскипят, буквы потемнеют, и секретное письмо можно будет прочитать.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПРЕВРАТИТЕСЬ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ В ДЕТЕКТИВОВ...

ОПЫТ: «ТАЙНЫЙ ПОХИТИТЕЛЬ ВАРЕНЬЯ. А МОЖЕТ, ЭТО КАРЛСОН?»

Измельчите карандашный грифель ножом. Пусть ребенок натрет готовым порошком себе палец. Теперь нужно прижать палец к кусочку скотча, а скотч приклеить к белому листу бумаги - на нем будет виден отпечаток узора пальца вашего малыша. Теперь-то мы узнаем, чьи отпечатки остались на банке варенья. Или, может, это прилетал Карлосон?



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПРЕВРАТИТЕСЬ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ В УЧЁНЫХ...

ОПЫТ: «ТАНЦУЮЩАЯ ФОЛЬГА»

Нарежьте алюминиевую фольгу (блестящую обертку от шоколада или конфет) очень узкими и длинными полосками. Проведите расческой по своим волосам, а затем поднесите ее вплотную к отрезкам. Полоски начнут "танцевать". Это притягиваются друг к другу положительные и отрицательные электрические заряды.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПОЗНАВАЙТЕ, ПРОВОДИТЕ ОПЫТЫ, ИГРАЙТЕ...

ОПЫТ: «ВОЗДУХ ПОМОГАЕТ РЫБАМ ПЛАВАТЬ»

Цель: Рассказать, как плавательный пузырь, заполненный воздухом, помогает рыбам плавать.

Оборудование: бутылка газированной воды, стакан, несколько некрупных виноградин, иллюстрации рыб.

Опыт: Нальем в стакан газированную воду. Почему она так называется? В ней много маленьких воздушных пузырьков. Воздух – газообразное вещество, поэтому вода – газированная. Пузырьки воздуха быстро поднимаются вверх, они легче воды. Бросим в воду виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее сразу начнут садиться пузырьки, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. На поверхности воды пузырьки лопнут, и воздух улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками воздуха и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока воздух из воды не "выдохнется". По такому же принципу плавают рыбы при помощи плавательного пузыря.

Вывод: Пузырьки воздуха могут поднимать в воде предметы. Рыбы плавают в воде при помощи плавательного пузыря, заполненного воздухом.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПРЕВРАТИТЕСЬ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ В УЧЁНЫХ...

ОПЫТ: «ПЛАВАЮЩИЙ АПЕЛЬСИН».

Цель: Доказать, что в кожуре апельсина есть воздух.

Оборудование: 2 апельсина, большая миска с водой.

Опыт: Один апельсин положим в миску с водой. Он будет плавать.

И даже, если очень постараться, утопить его не удастся. Очистим

второй апельсин и положим его в воду. Апельсин утонул! Как же

так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает!

Почему? В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха.

Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры

апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.

Вывод: Апельсин не тонет в воде, потому что в его кожуре есть

воздух и он удерживает его на поверхности воды.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПРЕВРАТИТЕСЬ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ В УЧЁНЫХ...

ОПЫТ: «ЦВЕТЫ ЛОТОСА».

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.



«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»

ПРЕВРАТИТЕСЬ ВМЕСТЕ С РЕБЕНКОМ В УЧЁНЫХ...

ОПЫТ: «ВАРЕНОЕ ИЛИ СЫРОЕ?».

Если на столе лежат два яйца, одно из которых сырое, а другое вареное, как можно это определить? Конечно, каждая хозяйка сделает это с легкостью, но покажите этот опыт ребенку - ему будет интересно. Конечно, он вряд ли свяжет это явление с центром тяжести. Объясните ему, что в вареном яйце центр тяжести постоянен, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутренняя жидкая масса является как бы тормозом, поэтому сырое яйцо крутиться не может.

