**ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЯ**

**ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА**: Узнать, с какой стороны листа в растение проникает воздух.

**МАТЕРИАЛЫ**: Цветок в горшке, вазелин.

**ПРОЦЕСС:**

. Намазать толстый слой вазелина на верхнюю поверхность нескольких листьев.

. Намазать толстый слой вазелина на нижнюю поверхность нескольких листьев.

. Ежедневно в течении недели наблюдать за растением.

. Есть ли какая-нибудь разница между листьями, обмазанными вазелином сверху и снизу.

**ИТОГИ**: Листья, на которых вазелин был нанесен снизу, завяли, тогда как другие не пострадали.

**ПОЧЕМУ?** Отверстия на нижних поверхностях листьев - устьица- служат для движения газов внутрь листа и из него наружу. Вазелин закрыл устьица, перекрыв доступ в лист необходимому для его жизнедеятельности







**РАСТЕНИЮ НУЖЕН СВЕТ**

**ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА**: Подвести детей к выводу о необходимости света для растений. Выяснить, почему зелёные растения, растущие в океане, не живут глубже ста метров.

**МАТЕРИАЛЫ**: Два маленьких одинаковых зелёных растения в горшках, темный шкаф.

**ПРОЦЕСС**: Поместить одно растение на солнце, а другое спрятать в шкаф.

. Оставить растения на неделю.

. Сравнить затем их цвет.

. Поменять растения местами.

. Оставить растения также на неделю.

. Сравнить опять растения.

**ИТОГИ:** Растение находящееся в шкафу, стало бледнее по цвету и увяло, а растение на солнце стоит зеленым как и прежде. Когда растения поменяли местами, то пожелтевшее растение начало зеленеть, а растение первое стало бледным и увяло.

**ПОЧЕМУ**? Для того, чтобы растение зеленело ей нужен зелёное вещество- хлорофилл который необходим для фотосинтеза. Чтобы в растении произошёл фотосинтез, им нужен свет. Когда нет солнца, запас молекул хлорофилла истощается и не пополняется. Из - за этого растение бледнеет и рано или поздно умирает. Зеленые водоросли живут на глубине до ста метров. Чем ближе к поверхности, где больше всего солнечного света, тем они обильнее. На глубине ниже ста метров свет не проходит, поэтому там зелёные водоросли не растут.

****

**ВОЗДУШНЫЕ КОРНИ.**

**ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА**: Выявить взаимосвязь повышенной влажности воздуха с появлением воздушных корней у растений.

**МАТЕРИАЛЫ:** Сциндапсус, прозрачная емкость, с плотной крышкой и с водой на дне, решётка.

**ПРОЦЕСС:**

. Выяснить, почему в джунглях есть растения с воздушными корнями(в джунглях мало воды в почве, корни могут её взять из воздуха).

. Рассмотреть с детьми воздушные корни монстеры.

. Рассмотреть растение сциндапсус, найти почки- будущие корни

. Поместить растение в емкость с водой на решётку.

. Закрыть плотно крышкой.

. Наблюдать в течении месяца за появлением»тумана», а затем капель на крышке внутри емкости(как в джунглях).

. Рассматривают появившиеся воздушные корни и сравнивают с монстерой и другими растениями.

**ИТОГИ:** Это говорит о том, что растение приспособлено брать воду из воздуха, хотя мы его и не поливали. А затем необходимо поставить это растение в комнате как другие растения. Растение живет, как и прежде, но корни на растении засохли.

ПОЧЕМУ? В джунглях в почве влаги очень мало, а в воздухе ее много. Растения приспособились брать ее из воздуха при помощи воздушных

**РАСТЕНИЕ ХОЧЕТ ПИТЬ**

**ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА**: Выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений. Подвести детей к выводу о том, что для растений нужна вода.

**МАТЕРИАЛЫ:** Два цветка бальзамина, лейка с водой.

**ПРОЦЕСС:**

. Выяснить у детей, нужна ли вода растениям.

. Два бальзамина поставить на солнышко

. Одно растение полить, а другое нет.

. Понаблюдать за растениями и сделать вывод.

. Полить это растение и понаблюдать еще неделю.

**ИТОГИ:** Цветок ,которое поливали, стоит с листочками, зелёное и упругое. Растение, которое не поливали, завяло, листочки пожелтели, потеряли упругость, опустились в низ.

**ПОЧЕМУ?** Растение не может жить без воды и может умереть.



**ЧТО ВЫДЕЛЯЕТ РАСТЕНИЕ**

**ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА**: Установить, что растение выделяет кислород. Понять необходимость дыхания для растений.

**МАТЕРИАЛЫ**: Большая стеклянная емкость с герметичной крышкой, черенок в воде или маленький горшок с растением, лучинка, спичка.

**ПРОЦЕСС:**

. Выяснить почему в лесу так легко дышать(предположение, что растения выделяют кислород для дыхания человека).

. Поместить в емкость горшочек с растением (или черенок).

. Ставят его в теплое место ( если растение даёт кислород в банке его станет больше).

. Через 1-2 суток уточнить у детей накопился ли в банке кислород

. Проверить зажженной лучиной.

**ИТОГИ:** Наблюдают за яркой вспышкой лучины в ёмкости сразу после снятия крышки.

**ПОЧЕМУ?** Растения выделяют кислород, который хорошо горит. Можно сказать - что растения нужны человеку и животным для дыхания.