Управление дошкольного образования

Администрации муниципального образования городского округа «Сыктывкар»

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение**

**"Детский сад № 107 общеразвивающего вида" г. Сыктывкара**

«Челядьöс сöвмöдан 107 №-а видзанiн» школадöз велöдан Сыктывкараса

муниципальнöй асшöрлуна учреждение»

**Роль воды в жизни растений.**

**Наблюдения и эксперименты в детском саду.**

Выполнила: воспитатель

 Королёва Ольга Владимировна

г. Сыктывкар

2018

**Роль воды в жизни растений.**

**Наблюдения и эксперименты в детском саду.**

**Вода нужна растениям**. Роль воды в жизни растений, несомненно, очень велика. Вода — важнейшее условие жизни растений. Благодаря воде в растении совершаются жизненно необходимые физиологические и биохимические процессы. Она участвует в образовании органического вещества в процессе фотосинтеза. Вода служит средством связи растения с внешней средой, так как в ней растворяются нужные минеральные соли, что обеспечивает их поступление из почвы в растение через его корни. С помощью воды внутри растения передвигаются поглощенные корнями минеральные вещества и образующиеся в листьях органические вещества.
Вода поддерживает все ткани растения в состоянии тургора (напряжения) , что является важнейшим условием его нормальной жизнедеятельности. Наконец, вода входит в состав всех частей клеток и тканей растения. Процент содержания воды в разных частях растения колеблется в широких пределах, но везде он достигает весьма значительной величины.

   Без воды никакое растение на Земле не способно выжить. Более того, именно благодаря воде на нашей планете зародилась первая жизнь – сине-зеленые водоросли, которая стала началом многомиллионной эволюции.

**Цель:** развивать познавательную активность в процессе экспериментирования.

**Может ли растение жить без воды?**

Срезать два травянистых растения или два цветка. Один из них ставят в воду, другое – в пустой стакан. Проверяют состояние растений через 30 мин, час и более. Отмечают время, спустя которое появляются первые признаки увядания, а также время, когда увядание будет выражено сильно. Исследуемый объект переносят из пустого стакана в стакан с водой и проверяют, сможет ли он восстановить прежний вид. Сравнивают с растением, которое изначально стояло в воде. Приходят к выводу: растение не может жить без воды. Первые признаки увядания появляются в первые 30 минут после среза растения. Растение, которое было в воде, выглядит лучше. Следовательно, срезанные цветы надо ставить сразу в воду.

**Есть ли вода внутри растения?**

Для этого эксперимента разрезают поперёк ветку дерева и убеждаются, что поверхность среза влажная. Иногда, особенно весной может выступить капелька жидкости. Аналогичный опыт проводятся с листьями, цветами, разнообразными плодами. Наличие воды определяют на ощупь. Также можно срез растения прижать к бумаге, которая хорошо впитывает воду. На бумаге останется влажное пятно, размер которого зависит от количество воды, содержащее в изучаемой части растения.

В заключение подвести детей к вывод: что все части растения содержат воду; количество воды в разных растениях, а также в их различных частях не одинаково.

**Как вода поступает к листьям?**

Срезанное растение помещают в воду, подкрашенную чернилами или любым пищевым красителем. Через несколько дней разрезают стебель вдоль и убеждаются, что он окрашен. Чем дольше простоит растение в красителе, тем выше она поднимется. Иногда окрашиваются листья и цветы. Особенно хорошо изменения цвета заметно на белых цветах.

**Одинаковое ли количество воды нужно разным растениям?**

В две одинаковые бутылки с высоким узким горлышком наливают одинаковое количество воды. В первую бутылку ставят влаголюбивое растение, во вторую – засухоустойчивое. Размеры обоих побегов должны быть примерно одинаковым. Через несколько дней делают выводы: все растения испаряют воду по-разному.

**Избыток воды вреден!**

Небольшой побег комнатного растения помещают в воду целиком – так, чтобы всё растение было полностью покрыто водой. Через несколько дней дети увидят, что побег почернел, листья отпали. Дети приходят к выводу: избыток воды вреден; растение хорошо себя чувствует только тогда, когда их стебли и листья находятся на воздухе.

*Примечание.* Опыт лучше получается на засухоустойчивых растениях.

**Количество воды необходимое растению.**

Для изучения данного вопроса дети выращивают любое растение в трех небольших пластмассовых стаканчиках, в дне которых нет отверстий. Когда растение достигнет 4-6 см высоты, их переводят на разный режим полива: одно перестают поливать, другое поливают умеренно, третье поливают с избытком – так, чтобы поверхность почвы всё время находился небольшой слой воды. Наблюдая за состоянием растений, дети убеждаются, что вреден и недостаток воды, и её избыток.