

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с. Малый Толкай».

Школьная научно-практическая конференция «Мои открытия»

«Опыт с пекинской капустой»

Участники проекта: обучающиеся 2 класса

Руководитель: воспитатель Чебан Н.Г.

2024-2025 уч. год

Актуальность:

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Дети по своей природе являются исследователями, они с радостью и удивлением открывают для себя окружающий мир, потому что всё вокруг новое и интересное. Мир открывается ребёнку через опыт его личных ощущений, через его действия, переживания, эксперименты, которые он проводит. Очень полезно не сообщать им готовые знания, а помочь получить их самостоятельно. "Скажи мне - и я забуду, покажи мне - и я запомню, дай мне сделать - и я пойму" - гласит китайская мудрость, придерживаясь которой стараемся давать детям самостоятельно проводить эксперименты, учим выдвигать гипотезу, делать вывод, сравнивать его с предположением.

Цель проекта: расширение и закрепление знаний обучающихся о том, что без воды не обходится ни одно живое существо на земле, и что растения тоже «пьют» воду.

Задачи:

- сформировать представления о полезных свойствах капусты, о разновидностях капусты;
- закрепить знания о воде и её необходимости для живой природы;
- закрепить знания о взаимосвязи живой и неживой природы;
- способствовать углублению и расширению у детей конкретных представлений о растениях; познакомить со способом их питания.
- развить познавательную активность у детей, воображение, память, словарный запас, исследовательские навыки;
- сформировать навыки аккуратной работы, умение наблюдать, делать выводы. [1](#)

Оборудование: стаканчики с чистой водой, пищевой краситель нескольких цветов, листья китайской капусты, вода.

Продолжительность: краткосрочный.

Участники исследовательской деятельности: обучающиеся 2 класса, воспитатель.

Место проведения: класс.

Материалы: пекинская капуста; пищевые красители; прозрачные пластиковые стаканчики.

Ожидаемые результаты:

1. закрепление знаний о воде, ее необходимости для живой природы;
2. развитие познавательной активности у обучающихся, воображения, памяти, словарного запаса, исследовательских навыков;
3. формирование навыков аккуратной работы, умения наблюдать, делать выводы работы;
4. формирование взаимопомощи, стремления к здоровому образу жизни.

Этап – подготовительный

1. Просмотр литературы в библиотеке.

Узнать о полезных свойствах капусты, о разновидностях капусты, как растения питаются из ОПЛ.

2. Подготовка материала для эксперимента.

3. Настрой детей на исследовательскую деятельность. Повторение правил безопасности.

Этап - основной

1. Чтение загадки и сказки о пользе воды для всего живого (Приложение №1).

2. Предварительная беседа о том, как пьют растения. Что знают дети об этом процессе. Ребята, сказали, что растения пьют воду при помощи корня, а вот как вода движется по растению от корня к листьям, дети не знают, поэтому было предложено провести эксперимент и узнать, как это происходит на примере пекинской капусты.

Перед опытом в энциклопедии прочитали «Для чего нужна вода?»

Вспомнили, что без нее не может существовать ни одно живое существо, что и растения тоже «пьют» воду. Как это происходит, мы увидим из опыта.

3. Совместная деятельность: окрасили воду в стаканах и поставили в каждый из них лист пекинской капусты.

4. Наблюдение за листьями капусты.

Этап-заключительный

1. Беседа-вывод после эксперимента.

2. Закрепление новых знаний о воде и ее пользе для всего живого.

Опыт (Приложение №2):

1. Для начала налили 100 грамм воды в каждую из емкостей.
2. Добавили 1 ч. л. в каждый стакан пищевого красителя (зеленый, красный, оранжевый, синий).

В одном стакане мы решили воду оставить прозрачной. Подождали, пока она окрасится в яркие сочные цвета. В это время вспомнили, что пищевой краситель не предназначен для питья, и что проводить этот опыт стоит только вместе со взрослыми.

3. В каждый стакан поставили по одному листу пекинской капусты.

4. А дальше мы наблюдали, как капуста «пьет» окрашенную воду.

Наша капуста радовала нас разноцветным листьям!

А те листья, которые мы оставили без красителя – цвет не изменили.

Вывод: Листья пекинской капусты окрасились в цвета пищевого красителя, значит, вода движется по растениям. Жилки листа служат трубопроводами для воды и растворенных в ней веществ. Всасывая подкрашенную воду, листья поменяли свой цвет.

Но мы не остановились на этом и решили проверить, сможет ли лист окраситься сразу в два цвета и у нас получилось. У нас лист действительно окрасился в два разных цвета!

В процессе мини-проекта обучающиеся узнали, что внутри стебля находятся капилляры, по которым к листьям и цветкам поступают питательные вещества. С лепестков каждого цветка испаряется вода. Поэтому в капилляры втягивается подкрашенная вода, чтобы растение не засохло. Лепестки тоже состоят из тончайших капилляров. Когда в них попадает вода с краской, они окрашиваются в соответствующий цвет с помощью искусственных красителей.

Загадка

Без чего не может мама ни готовить, ни стирать, Без чего мы скажем прямо, человеку умирать?

Чтобы лился дождик с неба, чтоб росли колосья хлеба, Чтобы плыли корабли - жить нельзя нам без *(воды)*

Умная сказка о воде

Жила-была Вода, и однажды надумала она сделать Природу красивой. Вода решила отправиться по свету и понаблюдать за Природой. Она превратилась в маленький Ручеек и потекла по Земле. Со временем Ручеек становился все шире и шире, все больше и сильнее. Вскоре Ручеек превратился в Реку и потек не быстро, как ручей, а медленно и важно, как течет настоящая река. Вдруг ярко засветило Солнце, Река высохла и стала Паром.

Пар поднялся высоко-высоко и спросил у Солнца:

- Солнце, зачем ты меня высушило?
- Не бойся, я помогу тебе сделать всем добро! - Солнце отвечает
- Солнце, скажи, как мне сделать Природу красивой? - Пар спрашивает
- Ты сам догадайся, а я только подскажу. Растениям и деревьям нужен дождь! - Солнце улыбнулось и ответило
- Точно! Спасибо тебе, Солнце! Пар воскликнул

И обернулся Пар Дождиком. Полил он все вокруг и любит: все деревья, и кусты вновь зацвели, птицы запели свои веселые песенки, даже в пустынях появились оазисы. Все люди и животные радостно закричали:

- Спасибо тебе, Дождик!

А Дождик собрался вновь в звонкий Ручеек и потек, весело побежал по земле. Ему было очень радостно и приятно, что он сделал что-то хорошее для Матушки-Природы. Ручеек был очень доволен. Вода обратилась к Природе и сказала:

- Природа, я сделала тебя красивой, я помогла людям. Я выполнила свое предназначение.
- Спасибо тебе, Вода, я тебе очень благодарна! - Природа отвечает

На том и разошлись. Вода, выполнив свое предназначение, вернулась к себе домой и стала спокойно жить и делать добро всему миру.

Приложение №2

Ход эксперимента (опыт)

В стакан налили 100г воды и добавили по 1ч. ложке красителя (красный, зеленый, синий, оранжевый).

В одном стакане решили воду оставить прозрачной

Чем больше добавит краски в воду, тем насыщенней будет цвет у листьев



В каждый стакан поставили по одному листу пекинской капусты.



Наблюдали, как капуста «пьет» окрашенную воду.

Подкрашенная вода впитывается стеблем растения и поднимается до самых краев листка.

Сначала новый оттенок появился лишь на кончиках листков. Через час почти все листья стали «перекрашены». На следующий день капуста уже радовала нас своими яркими цветными листьями.



Сможет ли лист капусты окраситься сразу в два цвета? И у нас получилось.



Жилки листа служат трубопроводами для воды и растворенных в ней веществ. Всасывая подкрашенную воду, листья поменяли свой цвет.

Вывод

Цвет листьев капусты изменился, листья окрасились в тот цвет, в который была окрашена вода.

Все растения питаются водой, которая по мелким капиллярам поднимается от корневой системы к стволу (стеблю) и потом к листьям и цветам.