**«Первые открытия»**

**Цель:** [формировать у детей представления о почве как компоненте природы и круговороте веществ](https://vscolu.ru/konspekty-zanyatij/konspekt-zanyatiya-po-ekologii-dlya-detej-starshej-gruppy-zdravstvuj-yagoda-malina.html); о взаимосвязи и взаимозависимости почвы и растений; при помощи опытов показать, из чего состоит почва (в почве есть воздух, влага), как происходит её загрязнение.

**Раздаточный материал:** емкости с почвой по 4 на каждого (3 с землей, 1 стакан пустой), баночка с водой, белые листы бумаги, увеличительные стекла, одноразовые ложечки, влажные салфетки, банка с чистой водой, банка с мыльной водой.

**Ход занятия:**

Воспитатель: Нам очень приятно видеть гостей у нас в группе.

Воспитатель: Ребята, сегодня мне пришло смс-сообщение. Послушайте его: «Здравствуйте, ребята! Я живу под землей. Последнее время стало очень плохо. Прошу вас, выясните причину и помогите подземным жителям. Крот.»

Воспитатель : Ребята, поможем кроту? для того, чтобы помочь кроту, надо изучить почву и выяснить причину, почему кроту плохо под землей. Проходите на места, будем изучать почву.

-У вас на столах есть небольшие емкости с почвой, посмотрите, понюхайте. Как можно назвать почву по-другому? (земля).

- Для чего нужна почва ? Без почвы может прожить человек?

Воспитатель: почва бывает разная, она питает и кормит растения, а из чего она состоит, мы узнаем, проведя следующие опыты.

Опыт1**. Рассматривание почвы на листках бумаги.**

- Ребята возьмите немного почвы, положите на лист бумаги и посмотрите через лупу.

-Что вы увидели?

-Что может быть в почве?

- Как вы думаете, как это все попало в почву?

-Кто живет в почве? (черви, кроты, жуки, личинки). Чем они дышат? (воздухом). **Опыт 2. В почве есть воздух.**

-Давайте посмотрим, есть ли в почве воздух? Как можно увидеть воздух в воде?

- опустите небольшой комочек почвы в стакан с водой.

- Что вы видите ?

- Что появилось на комочке ? (на комочке появились пузырьки, побежали вверх).

- Как вы думаете, что это?

- Правильно, это воздух ,

**Делаем вывод: значит, в почве есть что? (воздух).**

**3 опыт.**

А теперь размешайте почву в воде ложечкой и посмотрите, что произойдет.

- Какая стала вода в стакане? ( мутная, грязная ) А почему?

Воспитатель: мелкие соринки, травинки поднялись наверх, часть земли осела и вода стала мутной.

Воспитатель: Хорошо ребята поработали, пора и отдохнуть. Проходите на ковер.

**Физминутка.**

Солнце спит и небо спит, (ладони к левой щеке, к правой щеке)

Даже ветер не шумит. (качаем поднятыми вверх руками)

Рано утром солнце встало, (подняли руки вверх, потянулись)

Все лучи свои послало. (качаем поднятыми вверх руками)

Вдруг повеял ветерок, (помахали руками вверх-вниз)

Небо тучей заволок. (закрыли руками лицо)

И деревья раскачал. (качание туловища влево - вправо)

Дождь по крышам застучал, (прыжки на месте)

Барабанит дождь по крышам (хлопки в ладоши)

Солнце клонится все ниже. (наклоны вперед)

Вот и спряталось за тучи, (приседаем)

Ни один не виден лучик. (встали, спрятали руки за спину)

Воспитатель: Отдохнули, будем дальше изучать почву.

**Опыт 4. В почве есть песок и глина**.

-Что еще есть в почве ? мы узнаем, проведя следующий опыт.

Ребята посмотрите, что стало с водой и почвой в наших стаканах?

- Какая стала вода? (вода стала светлее)

- Что стало с почвой? (почва осела на дно стакана)

Воспитатель: вода стала светлее, а почва осела на дно.

Теперь осторожно слейте воду из стаканов с почвой. Ложечкой возьмите немного вещества, который осел на дне.

- Помните его пальцами, на что он похож? (песок, глина)

- Да, действительно, это песок (глина).

**Вывод: значит, в почве есть еще песок и глина.**

**Опыт 5. Воздух «Уходит из земли».**

- Ребята, возьмите в руки кусочек земли, рассмотрите, как выглядит. Обратите внимание, что внутри есть «пустые» места. Как вы думаете, что в них находится? (воздух). Теперь сожмите почву в руке.

-Что с ним произошло?

-Каким он стал?

-Увеличился или уменьшился?

- Почему?

(так как « пустых мест» между частичками земли стало меньше, они прижались друг к другу, а воздух «ушел»: для него не осталось места).

- Точно также под тяжестью нашего тела сжимается земля на тропинках, дорогах, а воздух «уходит». В лесах много тропинок. Где можно обнаружить больше живых существ – под тропинками или на участках, которые люди не посещают? Почему? Что произойдет с подземными жителями, если в лесу будут ходить не по тропинке, а всюду, где им захочется?

Выводы: Чем больше мест будут вытаптываться людьми, тем меньше подземных жителей там останется в почве. Можно ли ходить по газонам. Почему?

**Опыт 6. Загрязнение почвы.**

- Ребята, посмотрите на емкости на столе. ( вода в больших банках - в одной чистая, в другой – с мыльным раствором).

- Чем отличается вода? ( в одной банке – чистая вода, в другой – та, которая остается после стирки, её мы выливаем в раковину).

- Что будет с почвой, если её полить грязной водой? Давайте проверим. Нальем в емкости с почвой чистую воду и грязную воду. Ребята, у вас на столах есть чистая вода, налейте в почву немного. Я налью в другие емкости с почвой мыльную воду.

(Воспитатель в емкости с почвой наливает грязную воду).

- Что изменилось? Какой стала почва, которую полили чистой водой? (почва стала –влажной, но чистой). Чистая почва это хорошо или плохо? Почему?

(Такая вода может напоить дерево, травинку; дать жизнь подземным обитателям).

-Что вы видите во второй емкости? (во второй почва загрязнилась: появились пузыри). Грязная почва это хорошо или плохо? Почему? ( на грязной почве растениям трудно расти, подземные жители могут заболеть или даже погибнуть).

Если бы вы были на месте крота, какую почву выбрали бы для своего дома? Что вы думаете, как чувствует себя крот в загрязненной почве? О чём бы попросили бы их, если бы умели говорить?

Выводы: есть живая вода (она попадает в землю вместе с дождем, талым снегом. Она поит растения, животных), но есть «мертвая вода» - грязная (когда она попадает в почву, подземным жителям приходится худо: они могут заболеть и даже погибнуть). Такая вода попадает в почву после мойки автомашин, стекает по заводским трубам. Нам необходимо бережно относится к подземному царству, стараться сделать так, чтобы в нём всегда было чисто.

-Ребята, мы выяснили причину, почему кроту плохо живется? Как мы можем помочь кроту? -Что мы с вами можем сделать для этого? Можно нарисовать плакат «Берегите почву», чтобы все смогли увидеть, что почву нужно беречь. Почва кормит человека, дает жизнь растениям и животным. Что мы нарисуем, изобразим? (ответы детей). Где плакат разместим? (в последующее время дети оформляют плакат и вывешивают его в родительском уголке, после в фойе детского сада).