**Есть ли в почве воздух и вода?**

(экспериментирование с почвой и песком)

**Цель:** продолжать знакомить детей с почвой и песком, их свойствами и особенностями, значением почвы в жизни растений.

**Программные задачи**: закрепить знания детей о составе почвы, её свойствах, обитателях. Познакомить с новыми свойствами почвы. Закреплять умения проводить эксперименты с почвой, фиксировать результаты исследований. Закреплять знания детей о свойствах песка. Соблюдать правила безопасности при работе с почвой и песком.

Развивать наблюдательность,усидчивость, аккуратность, внимание и логическое мышление.

**Материалы и оборудование:** халаты, почва, одноразовая посуда, спиртовка, пластинка из оргстекла, песок, вода. Листы бумаги и фломастеры, лупы, клей, картон, семена для посадки. Бутылочки с водой.

**Методы обучения**: экспериментирование, рассуждения, наблюдения, сюрпризный момент, практическая деятельность.

**Организация занятия:** дети заходят в зал, беседуют с Подземным царём, садятся за общий стол, сдвинув несколько детских, проходит практическая деятельность, затем физкультурная минутка и работа за другими столами с песком.

**Методические рекомендации:**

Данное занятие является продолжением системы занятий по ознакомлению детей с почвой (песком) и её свойствами. На нём уточняются и конкретизируются понятия, которые педагог начал формировать ранее, а также происходит знакомство с новыми понятиями.

В занятии используется сюрпризный момент – Подземный царь. Он ставит перед детьми задачу – выяснить есть ли в почве воздух и вода?

Дети становятся учёными и идут в научную лабораторию, где проводят опыты, зарисовывают результаты и делают выводы: есть ли в почве вода и воздух или нет?

Почву используют для посадки семян подсолнуха.

После эксперимента проводится физкультурная минутка, которая соответствует теме занятия.

В конце занятия – практическая деятельность детей, под успокаивающую музыку, изготовление аппликаций из песка в подарок Подземному царю.

Затем подведение итогов занятия.

**Ход занятия:**

**В – ль**: Ребята, сегодня мы с вами продолжим знакомство с почвой. Но сначала давайте заглянем в наш почтовый ящик экологической почты, не прислал ли кто-нибудь нам письмо.

*В – ль или ребёнок достаёт письмо из почтового ящика.*

**Письмо:**

*«Здравствуйте, дорогие ребята! Пишет вам Подземный царь! Большой привет вам от всех жителей подземного царства, я думаю что вы уже знакомы с многими из них. А ещё я посылаю вам в подарок мешочек волшебной земли. Надеюсь, что он вам понравится. Эта земля волшебная! А почему она волшебная? Потому что это не просто земля – это почва. Она кормит и поит растения, а они отдают ей свои сухие листья, ветки. В почве очень много обитателей: дождевые черви, кроты, жучки, паучки. Это целое подземное царство, которое вы не видите. Но я никогда не был в вашем верхнем царстве, и мне бы очень хотелось когда – нибудь побывать у вас в гостях, познакомиться с вами поближе. Надеюсь, что в скором времени мы с вами встретимся. До свидания!»*

*(Шум ветра, появляется Царь).*

**Царь:** здравствуйте, ребята! Наконец – то я к вам попал. Ну что догадались кто я такой?

**Дети:** подземный царь!

**Царь**: ох, как тут у вас светло, никак не могу привыкнуть к вашему солнцу*, ( закрывает глаза рукой или одевает очки)*. У меня под землёй так хорошо – темно, сыро, прохладно. Люблю я свой дом. А скажите ребята: «Вы получили мой подарок?»

**Дети**: да, получили.

**Царь**: ребята, я хотел бы у вас спросить, а вы уже знаете что-нибудь о почве.

**Дети**: да, знаем.

**Царь**: тогда я сейчас проверю!

- Назовите мне слои почвы *(песок, глина, мелкие камушки, сверху земля)*

- А что можно обнаружить в почве? (*камушки, веточки, корешки, останки насекомых, песок, сухие листочки, глина).*

- Кто живёт в почве? (*крот, слепыш, дождевой червяк, многоножка).*

- Какая польза от дождевого червяка*? (Рыхлит почву, перерабатывает листья и превращает их в почву).*

Ну что ж молодцы! Не зря я к вам пришёл, вижу много знаете о моём царстве. А то многие люди ходят по крыше моего царства – почве – и даже не думают о том, что её надо беречь. Да ещё и возмущаются6 то им пыльно, то грязно! А я землю-матушку люблю любую!

Ну тогда я задам вам последний вопрос: чем дышат подземные животные? (*воздухом*). А чем питаются корни растений? (*Водой, воздухом и питательными веществами*).

**Царь**: а откуда вы знаете, что в почве есть вода и воздух, их же не видно.

**В-ль**: дорогой царь! А ты задержись у нас ещё немного. Мы с ребятами хотим пригласить тебя в нашу научную лабораторию, где мы проведём опыты с почвой, и ты увидишь в почве воду и воздух.

**Царь:** устал я, ребята, глаза от света болят, да и здоровье моё не позволяет долго в вашем верхнем царстве находиться. Пойду-ка я домой, за порядком следить, дождевых червей считать, от людей беречь. А вот вы как проведёте опыты, зарисуйте их и отправьте мне по экологической почте, а уж я разберусь, что к чему. И ещё я приготовил вам сюрприз, как только вы закончите свои эксперименты, то загляните в почтовый ящик! Ну что ж, до свидания!!!

**В-ль**: ну что ж, ребята, проходим в нашу научную лабораторию, одеваем халаты, и занимаем места за столами. Прежде чем начать работу давайте вспомним правила поведения при работе с песком и почвой *((не разбрасывать песок и почву, не тереть глаза грязными руками, со стеклянной посудой обращаться осторожно и др.)*. Начинаем работу. Давайте рассмотрим почву, что вам удалось увидеть? (*травинки, корешки, лапка насекомого и т. д.*). Всё? А не видели ли вы не спрятался ли там воздух-невидимка? Давайте узнаем это с помощью опыта.

**Опыт**: возьмём стаканчик с водой и аккуратно опустим туда комочек почвы. Что вы наблюдаете?

На комочке появились прозрачные пузырьки. Побежали вверх серебристые дорожки. Как вы думаете, что это? Откуда взялся воздух? Конечно, воздух, бывший внутри комочка между песчинками и пылинками. Вода проникла внутрь и вытеснила его. Он запузырился, всплыл и смешался с окружающим нас воздухом.

Мы с вами провели первый опыт, какой можно сделать вывод?

**Дети**: в почве есть воздух.

**В-ль**: зарисуйте результаты своего эксперимента.(*Дети зарисовывают*).

Теперь мы знаем, что в почве есть воздух, а есть ли в почве вода?

**Опыт** *(выполняет взрослый, дети наблюдают*). Перед проведением опыта дать каждому ребёнку потрогать стёклышко. Какое оно – холодное или тёплое? Сухое или мокрое? Педагог нагревает на огне почву, держа над стёклышко. Пусть юные учёные снова проведут осторожно пальчиком по стеклу. Каким оно стало? Откуда взялась вода?

Какой вывод мы можем сделать после этого эксперимента?

**Дети:** в почве есть вода!

**В-ль:** зарисуйте результаты эксперимента.

Ребята, опыты мы с вами провели, а посмотрите сколько много у нас земли ещё есть, что мы можем с ней сделать, как использовать её с пользой.

**Дети:** посадить в землю семена.

**В-ль**: хорошо, давайте вспомним, как надо сажать семена (*насыпать в горшочек земли не до верха, положить в середину семечко и сверху засыпать землёй. Потом полить чуть-чуть водой). (Дети сажают семена).*

**В-ль**: что необходимо нашим семенам для того, чтобы они проросли?

**Дети**: тепло, свет, вода, любовь.

**В-ль:** а когда наши семена взойдут и росточки подрастут, мы высадим их на свой участок.

**Физкультурная минутка:**

В группе дружно мы играем дети шагают

Слои почвы изучаем руки полочкой, попеременно вверх-

вниз, то правая, то левая рука

Микроскопы в руки взяли показали микроскоп

Кто живёт в земле узнали:

Червячки, жучки,кроты показали волну, присели, присели

ещё ниже

В почве домик свой нашли. Руки сложили крышей над головой.

Есть вода, чтоб умываться руки ковшиком, черпаем воду и

умываемся.

Есть и воздух, чтоб дышать руками сверху машем на себя и

дышим

Будем очень мы стараться дети шагают.

Почву дальше изучать!

**В-ль:** вот мы с вами и отдохнули. Скажите, ребята вам понравился подземный царь? (да). Помните он говорил что приготовил нам сюрприз, а давайте и мы ему тоже приготовим сюрприз, сделаем аппликации из песка, я думаю что ему будет очень приятно, он будет на них смотреть и вспоминать вас.

Кто мне назовёт свойства песка? (*сыпучий, рыхлый*), а из чего состоит песок? *(мелкие-мелкие камушки).*

Приступаем к работе (*дети делают аппликации из песка).*

**В-ль**: молодцы, очень замечательные получились работы, я думаю что Подземному царю они очень понравятся. Сейчас им надо полежать, просохнуть, а потом мы их с вами положим в конверт и отправим по экологической почве.

Наше занятие подходит к концу, давайте вспомним, что нового мы узнали с вами сегодня. (*Что в почве есть вода и воздух*).

Пришло время проверить, какой же сюрприз нам приготовил Подземный царь. Будем проверять (Да).

В-ль с детьми достаёт из ящика экологической почты сюрприз – угощение для детей!