

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «НАУКА И ТВОРЧЕСТВО»
МБДОУ «ДС «Олененок»

№ п/п	Научное направление	Краткое содержание тем и разделов.	Кол-во часов	Календарные сроки	Методы и приемы.	Материально- техническое обеспечение	Ожидаемые результаты.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ							
I.	Естествозн ание: живая природа	НА ЗАНЯТИИ <u>Тема:</u> «Наша Земля - живая» Предварительное знакомство с различными видами грунта (песок, глина, камни, почва– 4 занятия) 5 занятие- итоговое. Почва – среда обитания растений и животных. Что такое почва? Из чего она состоит? Какая почва нужна для растений? Условия проживания животных и растений в почве и различных грунтах (песок, глина, камни) Познакомить детей с составом земли; познакомить детей с тем, как образуется почва, с некоторыми свойствами почвы. Сравнение различных видов	5		1. Изучение состава почвы и ее обитателей. Обсуждение есть ли жизни в почве, Обсуждение основных условий роста растений в почве. 2. Проведение опыта по исследованию различных видов грунта (песка, глины, почвы, камней) 3. Проведение опыта по водопроницаемости различного грунта (песка, глины, почвы, камней) 4. Проведение опыта и определение состава почвы (почва помещается в воду, и дети рассматривают слои, делятся своими наблюдениями). 5. Изучение состава почв, сравнение песка, глины и камней. 6. Постановка проблемы педагогом: - Что нужно для того, чтобы растение выросло? 7. Самостоятельный выбор ребенком необходимого инструментария для выращивания растений, выбор почвы. 8. Проведение эксперимента: влияние грунта с различным составом на прорастание семян, рост и развитие растений (посадка семян растений в выбранный ребенком грунт, с целью дальнейшего наблюдения за ростом).	Демонстрация видеофильмов, презентации, демонстрационн ый материал (плакаты, иллюстрации, энциклопедии, журналы), дидактические игры, Лабораторное оборудование: мисочки с песком, глиной, почвой, камнями; вода, прозрачная емкость для определения состава почвы, ситечки для вылавливания всплывших кусочков, салфетки; семена пшеницы или овса для посева. Лопатки,	Обучающиеся с помощью педагога формулируют проблему

		грунта почвы, камней, глины, песка. Формировать у дошкольников представления о значении почвы в природе и в жизни человека.				воронки, фартуки, лейки с водой. Ящик для наблюдения за жизнью дождевых червей.	
		ВО ВРЕМЯ РЕЖИМНЫХ МОМЕНТОВ: Как растения растут? Какие условия нужны для роста растений? Как можно зафиксировать результаты наблюдений? Для чего нужен дневник наблюдения? В какой из выбранных детьми смеси лучше растут растения?	.	В течение дня на протяжении и всего времени продолжительности эксперимента	-Определение необходимых условий для роста растений, выбор места размещения опытных вариантов. -Составление схемы роста растения, определение методов наблюдения и фиксации результатов (фото, рисунок, схема). Разработка «Дневника наблюдений» (фиксируется появление проростков, появление листьев, развитие стебля и др.) Проведение замеров разными способами (линейка, полоска бумаги) Анализ результатов и формулирование выводов. Фиксация результатов проводится во второй половине дня.	Индивидуальные дневники наблюдений, Средства фиксации результатов (карандаши, фотоаппарат, линейка т.д.)	
ФОРМИРОВАНИЕ ГИПОТЕЗ И СПОСОБОВ ИХ ПРОВЕРКИ							
					Высевание семян в различные виды грунта. Семена прорастут в любом из предложенных грунтов кроме камней.		1.Предположение, что в земляной смеси (почве) семена прорастут и у них будут наиболее благоприятные условия. 2.Предположение, что в песке

							семена прорастут только нужно поддерживать влажность. 3.Предположение, что в глине семена прорастут. 4.Предположение, что в смеси каменной крошки семена не прорастут.
ЭКСПЕРИМЕН.							
					Итоговый эксперимент, высадка семян пшеницы или овса в различные виды почвы (песок, глина, земляная смесь)		Предположения детей относительно сделанного выбора почвы.
НАБЛЮДЕНИЯ И ИХ ФИКСАЦИЯ							
					Фиксирование результатов в дневнике наблюдения обще групповом со всеми видами грунта (измерение роста, насыщенность цветом растения)	Зарисовки в индивидуальном дневнике своих наблюдений за посевом	
АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, ВЫВОДЫ							
Проведя сравнительный эксперимент со всеми видами грунта, дети сделали самостоятельные выводы, что семена прорастут в любом из выбранных грунтов, но наиболее благоприятным для роста растения все же является ПОЧВА, т.к. она более богата и насыщена полезными веществами.							

Конспект НОД по РПВД

Тема: «Наша Земля - живая»

**Воспитатель: Айматдинова Л.Н.
МБДОУ «ДС «Олененок»**

Место проведения: групповая комната.

Длительность: 25 минут.

Программное содержание:

Познавательные задачи:

- познакомить детей с составом земли;
- познакомить детей с тем, как образуется почва, с некоторыми свойствами почвы, камней, глины;
- формировать у дошкольников представления о значении почвы в природе и в жизни человека.

Развивающие задачи:

- упражнять в умении сравнивать, анализировать;
- формировать у детей познавательную активность, интерес к объектам живой и неживой природы;
- активизировать словарь: сыпучий, пластичный, рыхлый, почвовед, геолог, пустыня, плодородная.

Воспитательные задачи:

- учить детей работать парами, формировать коммуникативные навыки;
- воспитывать любовь к природе;
- учить видеть необычное в обычном;
- формировать основы экологической культуры.

Оборудование и материалы:

- мисочки с песком, глиной, почвой, камнями; вода, ложечки для воды; салфетки; трубочки для коктейля; дидактическая игра «Откуда горсть земли?»

Интеграция образовательных областей

Приоритетная область – «Познавательно развитие»

По задачам и содержанию психолого-педагогической работы :

«Социально- коммуникативное развитие»,

По средствам организации и оптимизации образовательного процесса:

«Речевое развитие» , «Чтение художественной литературы», «Физическое развитие»

Виды деятельности: коммуникативная, поисково-исследовательская, двигательная.

Ход занятия

Организационный момент

Чтобы узнать, о чем пойдет речь на занятии, воспитатель предлагает детям отгадать загадки.

И топчут ее, и копают ее,

Она не сердает,

Добром отвечает.

Кто нам общая мать? (*Земля*)

Воспитатель.

Сегодня мы с вами поговорим о земле. О той самой земле, по которой мы ходим каждый день. Ее еще называют почвой.

Почему говорят, что она всем «добром отвечает»? Почему землю называют «мать-земля», «матушка»? Какая земля у нас под ногами — твердая или мягкая? (*Твердая, крепкая, надежная.*) А что же делает землю такой твердой? Почему на ней могут расти растения? Из чего состоит почва? На все эти вопросы мы с вами сегодня постараемся ответить. Для этого я предлагаю вам всем стать учеными. Кто знает, чем занимаются ученые?

(*Исследуют, наблюдают, проводят опыты.*)

Экспериментирование

Исследование песка

Воспитатель. Для проведения опытов ученым нужна лаборатория. Давайте представим, что эта комната стала лабораторией. (*Дети садятся по 2 человека за стол. На столах стоят 4 мисочки: с песком, глиной, камнями, почвой.*) Ученые часто советуются друг с другом, обсуждают свои исследования. Поэтому вы будете работать парами, договариваться о том, что делать, помогать друг другу. На каждом столе лежат предметы для исследования. Пока что они накрыты салфетками. Снимите салфетки и посмотрите, что там лежит. (*Дети называют предметы.*) Какие предметы вы узнали быстрее всего? Свои исследования мы начнем с изучения песка. Рассмотрите его внимательно. Из чего состоит песок? Похожи ли песчинки друг на друга? Какие они? Возьмите песок пальцами и насыпьте в мисочку. Хорошо ли он сыплется? Какой песок? (*Сыпучий.*) А теперь возьмите трубочки и аккуратно подуйте на песок, что получилось? Песчинки передвигаются, потому что они лежат отдельно друг от друга. А что будет, если в песок налить немного воды? Как вы думаете? (*Ответы детей и проведение опыта.*) Куда

девалась вода? Можно ли сказать, что мокрый песок сыпучий? (*Нет, сыпучий только сухой.*) Из какого песка легче делать постройки — из мокрого или сухого?

А кто из вас знает, как называются места на нашей планете, где очень много песка в одном месте?

Там очень жарко, растений мало. Такие места называются песчаными **пустынями**. Чаще всего там растут кактусы, колючие растения. В пустыне могут жить различные животные и насекомые. По песку тяжело передвигаться — ноги утопают, песок забивается в обувь.

В заключение воспитатель вместе с детьми делает вывод: «Песок состоит из множества маленьких песчинок, как правило, разных. Песок (сухой) сыпучий, поэтому ветер легко может передвигать песчинки. Если его намочить, песчинки склеиваются, прилипают к рукам и друг к другу».

Исследование глины

Воспитатель. Теперь перейдем к исследованию глины. Возьмите мисочки с еще одним из компонентов нашей земли. Как вы считаете, что это? (*Ответы детей.*) Да, это глина. Внимательно рассмотрите ее. Какая она? (*Твердая, состоит из множества крохотных частичек, которые крепко держатся друг за друга.*) Давайте нальем в мисочку с глиной немного воды и посмотрим, что получится. Куда делась вода? (*Она плохо проходит сквозь глину.*) Как изменилась глина? (*Стала пластичной, мягкой, из нее можно лепить.*) Давайте вспомним, что после дождя по глине тяжело ходить: она прилипает к обуви, на глиняной дорожке легко поскользнуться. Еще в древние времена люди узнали об этом свойстве глины и научились лепить из нее посуду. Посуду обжигали на огне, и она становилась твердой и не пропускала воду.

В заключение воспитатель делает вывод: «Глина состоит из множества мельчайших частичек. Когда глина сухая, она крепкая, твердая, но если ее намочить, она становится мягкой, пластичной. Из глины лепят посуду (дети рассматривают дымковские, филимоновские игрушки из глины). Кроме этого глину используют в строительстве».

Глина является пластичной осадочной породой, которая, преимущественно, состоит из глинистых минералов. Плотная глина, лишённая примесей — доступное и ценное сырьё, используемое в строительстве.

Физкультминутка

Педагог читает текст, а дети выполняют разные упражнения.

РАЗ — и стану я землей,
Мягкой, теплой и живой!
Очень сильной, очень крепкой,
Очень доброй и большой.
ДВА — и вмиг я глиной стану,
Может, к обуви пристану,
Если дождик во дворе.
Не ходите вы по мне!

ТРИ — сейчас я холм зыбучий,
Очень желтый и сыпучий.
Осторожней, люди, будьте,
Если вы не на верблюде!
А ЧЕТЫРЕ — камни мы,
Крепкие ребята.
И бросать в окошко нас
Никому не надо.
ПЯТЬ — я почва — верхний слой,
Дружат травы все со мной,
И деревья, и кусты,
Червяки, жуки, кроты.
Всем живущим говорю:
«Чтите матушку свою!»
Наша круглая планета
Называется ЗЕМЛЯ,
Все живущие под солнцем
Братья нам. И мы друзья!

После физкультминутки, дети садятся за столы и продолжают экспериментирование.

Исследование камней

Воспитатель. Давайте исследуем камни. Рассмотрите их, потрогайте, постучите ими друг о друга. Какие они? *(Твердые, холодные, шероховатые и т. п.)* Налейте на камни немного воды. Что получилось? Стали ли камни от этого мягче, как глина? Может, они слиплись? Куда делась вода? Она впиталась в камни? *(Нет.)* Как они изменились? *(Стали ярче, красивее.)* Кто знает, где «живут» камушки? *(В горах, в море, в реке, в озере в пещерах и т.п.)* Кто из вас видел камни и где это было? *В заключение воспитатель с детьми делает вывод: «Камни твердые, крепкие. Они "живут" на земле, под землей, в земле, на дне морей, озер, рек, в вулканах. Камни бывают очень разными по цвету и форме. Если их намочить, они меняют цвет, становятся ярче, загадочнее, но не делаются мягче».*

Исследование почвы

Воспитатель. Возьмите оставшуюся мисочку. Что в ней? Здесь находится особая земля — почва. Рассмотрите ее внимательно, исследуйте, из чего она состоит. *(В ней есть частички темного цвета, сухие листочки, веточки, песчинки, камешки и т.)* Почва образуется из опавших листьев и веточек, погибших животных, камешков, песчинок. В ней находится «еда» для

растений. Чем больше такой «еды», тем лучше чувствуют себя растения. Налейте в мисочку воды. Что произошло? *(Вода впиталась, почва стала влажной.)* Вспомните, как мы поливаем почву в горшках для комнатных растений, на клумбе. Куда при этом девается вода? *(Она уходит в почву, и растение может «напиться».)* А кто живет в почве? *(Дети перечисляют, воспитатель показывает изображения крота, дождевого червя и т. п.)*

Налейте в мисочку воды побольше и опишите, что произошло сейчас *(осадок в виде песка и всплыли остатки растений)*
Выловите ситечком плавающие на поверхности частицы и рассмотрите их.

Воспитатель делает вместе с детьми вывод: «Почва — это “живая” земля. Без нее не могут жить растения. В почве обитает много разных животных. Она состоит из кусочков глины, песчинок, камешков, корней и других остатков растений. Мы с вами исследовали составные части земли. Назовите их, пожалуйста. *(Ответы детей.)* У нас под ногами — песок, глина, камни. Самый верхний, самый плодородный слой земли называется почвой».

Все эти части можно обнаружить в земле, у нас под ногами. Люди часто называют землю «кормилицей», «матушкой-землей». Почему? *(Ответы детей.)* На земле растут деревья, травы, кустарники. Земля — это еще и название нашей планеты. Давайте скажем «матушке-Земле» несколько добрых слов и пожеланий. И тогда эта обычная земля превратится в волшебную, «живую землю», на которой все оживает. Пусть каждый из вас произнесет свое пожелание земле. *(Дети говорят добрые слова. В это время поднос накрывается большим лоскутом ткани, раскрашенной в технике батик.)* А теперь давайте поиграем!

Игра «Откуда эта горсть земли?»

Описание игры: На игровом поле находятся иллюстрации с изображениями разных природных ландшафтов нашей планеты. Они размещены в виде цветка с шестью лепестками: 1-й лепесток — пустыня, 2-й — лес, 3-й — цветники, 4-й — каменистый берег моря, 5-й — глинистая дорога, 6-й — горы. В комплект игры также входят пакетики с разной землей (песчаной, глинистой, каменистой, плодородной, гумусовой почвой).

Ход игры:

Воспитатель. Ребята, к лепесткам этого цветка прикреплены картинки, на которых изображены разные уголки нашей планеты. *(Дети рассматривают игровое поле.)* Давайте отгадаем, из каких мест взяты «горсти земли» в пакетиках. *(Дети по очереди берут пакетики и кладут их на тот или иной лепесток. Пакетик, в котором много камешков, — на лепесток с изображением гор, пакетик с черной, плодородной землей — на лепесток с изображением цветника и леса, с глиной — на глинистую дорогу, с песчаной — на лепесток с иллюстрацией пустыни, с морскими камешками — на лепесток с изображением морского берега.)*

Заключительная часть

Воспитатель. Мы с вами провели интересные исследования. Что мы выяснили? *(Ответы детей.)* Теперь, может быть, вы по-другому будете смотреть на то, что у вас под ногами. Когда пойдете на прогулку, посмотрите, какая земля на территории нашего детского сада. А теперь предлагаю провести эксперимент. Давайте подумаем, во всех ли этих нами сегодня исследуемых грунтах смогут прорасти семена? *(предлагается детям сделать выбор в каком грунте они предполагают, что семена прорастут в тот и посеять и наблюдать за результатом.)* Давайте пожелаем удачи нашему эксперименту. Своими добрыми словами и пожеланиями возьмем этот поднос в группу и будем наблюдать, что произойдет с нашими семенами дальше.