Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому направлению развития детей № 5»

**«Теория и методика экологического образования**

**детей дошкольного возраста»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Исполнитель:  Калякова Марина Аркадьевна |

2016 год

**Тема 1. Теория и методика экологического образования как область педагогического знания.**

**экологическое образование** - целенаправленная систематическая педагогическая деятельность, направленная на: развитие экологической образованности и воспитанности детей; накопление экологических знаний, формирование умений и навыков  относительно деятельности в природе. (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое воспитание -** представляет собой процесс целенаправленного влияния на личность ребенка с целью накопления позитивного опыта взаимодействия с окружающим миром, освоения принятой обществом системы экологических ценностей, овладения правилами осознанного поведения в природе (нормами экологической этики). (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое обучение -** целенаправленный процесс управляемого познания объектов и явлений окружающего мира, экологических закономерностей в природе и социуме, направленный на формирование экологических знаний, освоение способов экологически ориентированной деятельности, развитие познавательных процессов у детей. (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое развитие -** можно определить как созревание внутренних сущностных сил экологически ориентированной личности через освоение опыта ценностных ориентаций, поведенческих норм, знаний и умений, которые реализуются в экологическом отношении к окружающему миру через поведение и деятельность. Экологическое развитие характеризуется направленностью общего развития на психологическую включенность в мир природы: экологически ориентированными мировоззрением, потребностно - волевыми переживаниями и формами деятельности (Словарь. Профессиональное образование.)

**экообразовательный процесс -** это специально организованное взаимодействие педагога и ребенка с целью освоения опыта экологических взаимоотношений с окружающим миром

(Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое восприятие -** пространственная информация о внешней среде воспринимается непосредственно, без какой-либо дополнительной обработки с участием когнитивных процессов (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое мышление -** это освоение определенных умений умственной и операционно-практической деятельности, направленных на решение конкретных проблем экологии (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологические знания -** это сведения взаимосвязи  растений и животных со средой обитания, об их приспособленности к ней. Эти знания помогают ребёнку осмыслить, что рядом с ним находятся живые существа, к которым относится человек, т. е он сам (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое сознание -** способность понимания неразрывной связи человеческого сообщества с природой, зависимость благополучия людей от целостности и сравнительной неизменности природной среды и использования этого понимания в практической деятельности (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическое отношение -** это отношения по использованию, а также охране окружающей среды (Словарь. Профессиональное образование.)

**экологическая культура** - это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во вселенной, отношение человека к миру (Словарь. Профессиональное образование.)

**Тема 2. Методы и формы экологического воспитания дошкольников.** Наглядные методы в экологическом образовании.

1. **Роль наглядных (словесных) методов в экологическом образовании.**

Проблема взаимосвязи человека с природой имела место всегда. Но в настоящее время, проблема взаимодействия человека и природы, а также взаимодействие общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Современное дошкольное образовательное учреждение призвано воспитывать поколение, которому присуще особое видение мира, как объекта его постоянной заботы. Экологическое образование - важнейшая задача ДОУ в настоящее время. Начинать экологическое образование надо с младшего возраста, т.к. в это время приобретённые знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения. Большинство современных детей редко общаются с природой. Экологическое образование начинается со знакомства с объектами ближайшего окружения, с которыми ребёнок сталкивается каждый день. Педагог считает, что если ребёнок хотя бы раз в дошкольном возрасте участвовал в исследовании окружающих объектов, то успех в дальнейшей учёбе и школе обеспечен. Ведь в процессе детского исследования ребёнок получает конкретные навыки: учиться наблюдать, рассуждать, планировать работу. Учиться прогнозировать результат, экспериментировать, делать выводы и обобщения. Словом развивает познавательные способности.

Умение обращать внимание не только на видимые и ощущаемые связи и отношения, но и на скрытые от непосредственного восприятия причины станет основной для формирования у детей полноценных физических знаний при дальнейшем обучении в школе. Важно, что ребенок начнет подходить к пониманию явлений, свойств, с правильных, научных позиций. При этом будут формироваться пусть неполные, но достоверные представления о явлениях и принципах их протекания.

 Известно, что познание мира живой и неживой природы, установление причинно-следственных связей происходит успешнее в процессе опытнической деятельности и экспериментирования, вследствие чего у детей развиваются представления об основных физических явлениях, явлениях магнитного и земного притяжения, они  знакомятся с различными свойствами воды и других веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть), перед детьми ставят проблемные задачи ( огонь-это тепло, это жизнь и огонь - это уничтожение всего живого). Усвоение детьми представлений о физических свойствах происходит и в других видах деятельности: игре, моделировании, конструировании, чтении литературы, труде на участке и в уголке природы и т.д.

 В экологическом воспитании детей занятия выполняют совершенно определенную и очень важную функцию: чувственные представления детей, получаемые повседневно, могут быть качественно преобразованы, - расширены, углублены, объединены, систематизированы.

На протяжении дошкольного периода значительная доля первоначальных экологических сведений о разных сторонах жизни природы и деятельности человека передается детям на занятиях первично-ознакомительного типа. Чаще всего эти занятия посвящаются ознакомлению детей с видами животных, растений, условиями их жизни и обитания, которые не представлены в ближайшем природном окружении и не могут быть познаны через наблюдения[[1]](#footnote-1). Главным компонентом таких занятий становятся различные демонстрационные и учебные пособия, позволяющие формировать у детей отчетливые и правильные представления. Темами занятий могут быть домашние и дикие животные, обитатели леса и севера, тундры и жарких стран, пруда и моря, а также, деятельность людей на сельскохозяйственной ферме, в лесничестве, в области природопользования и охраны природы на занятиях этого типа дети знакомятся с внешним видом животных и растений, учатся их распознавать, узнают о среде их обитания, приспособленности к ней, о сезонной жизни, о различных особенностях поведения.

Обучение детей на таких занятиях осуществляется через рассматривание картин и беседу. Нередко их компонентами становятся также чтение детской литературы, рассматривание иллюстраций, просмотр диафильма или слайдов, рассказ воспитателя во всех вариантах занятий этого типа первостепенное значение приобретает словесный метод экологического воспитания - от слова воспитателя (его вопросов, пояснений, их системы и последовательности) зависят успешность и качество восприятия детьми новых образов, представленных наглядностью зависит понимание связи событий, связи объектов продуманное и спланированное слово воспитателя организует содержание занятий, обеспечивает успешный результат обучения,

Занятия первично-ознакомительного типа со старшими дошкольниками значительно сложнее, чем занятия в другой возрастной группе. С ними можно рассматривать картины природы, далекие от их опыта, выходить за пределы изображенного сюжета, рассматривать одновременно несколько картин - этому способствуют и некоторый уже сложившийся опыт детей, и имеющихся у них круг представлений.

Картины помогают сформировать представления об экосистеме леса, ее обитателях, о приспособленности лесных животных к жизни в этой экосистеме. Например, дошкольникам можно показать, как белка передвигается в лесу по деревьям (т.е. как приспособлено строение ее ног к передвижению в этой среде), чем она питается в теплое и холодное время года, как поедает корм (т.е. как приспособлена она в данной среде в сфере питания), как и где устраивает свое гнездо, когда и как выводит потомство, как она защищается от врагов, как у нее происходит смена шерсти во время линьки, и какую приспособительную функцию в ее жизни выполняет этот процесс. Показывая одновременно картины о жизни белки в осенне-зимний и весенне-летний периоды, дошкольникам можно таким образом представить панораму событий в разные сезоны, показать приспособленность типично лесного животного к сезонно меняющимся условиям жизни. С помощью этих же картин можно продемонстрировать рост и развитие бельчат, заботу матери о них, их постепенное взросление, подготовку к взрослой и самостоятельной жизни[[2]](#footnote-2).

Неоценимую пользу картины, слайды, видеофильмы могут оказать в ознакомлении детей с экосистемами, недоступными для непосредственного их восприятия, - морем, пустыней, Арктикой. Наглядность в сочетании с эмоциональными пояснениями воспитателя расширяют кругозор детей, формируют новые образы о природе.

Литература

1. Коломина Н.В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду. Сценарии занятий. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
2. Комратова Н.Г., Грибова Л.Ф. мир, в котором я живу. Методическое пособие по ознакомлению детей 3-7 лет с окружающим миром.- М.: ТЦ Сфера, 2006

Электронные ресурсы

1. **Конспект занятия с применением наглядного (словесного) метода в подготовительной группе ДОУ.**

Тема: **Насекомые в природе.**

1. Беседа «Какие бывают насекомые».

Цель: систематизировать представления детей о многообразии насекомых, учить составлять группы по разным основаниям: особенностям внешнего строения, способу передвижения. Закрепить знания об общих признаках насекомых, учить устанавливать связи между особенностями внешнего строения и способом передвижения, между внешним видом и способом защиты от врагов, между способами передвижения и средой обитания. Воспитывать интерес к насекомым, бережное отношение к ним.

1. Игра « Кто где живет».

Цель: Уточнить место обитания насекомых.

1. Тризовская игра «Хорошо – плохо»

Цель: развивать творчество, внимание, мышление.

1. Игра В.Воскобовича «Чудо-соты»

Цель: развивать познавательные и творческие способности детей. Совершенствовать процессы логического и пространственного мышления, развивать речь детей, мелкую моторику руки.

Развивающая среда:

Картинки с изображением насекомых в саду, на лугу, в лесу и у водоема; модель «кузнечик в траве»; грамзаписи отрывок из оперы Римского-Корсакова «Сказка о царе Салтане» - полет шмеля, комара, мухи; игра В.Воскобовича «Чудо-соты».

Содержание.

1. Беседа.

Дети садятся в кружок – в середине карточки с насекомыми. Воспитатель предлагает объединить насекомых по признакам: внешнее строение (жуки, бабочки, стрекозы, пчелы), место обитания ( наземные, водные), способ передвижения ( летающие, ползающие, плавающие, прыгающие).

- Как одним словом можно назвать всех этих существ? (Насекомые.)

1. Игра «Кто где живет».

Предложить детям выбрать карточку с изображением насекомого и поместить его на картинку, которая соответствует привычному месту обитания данного насекомого.

- Как приспособились насекомые к жизни в этой среде? Как защищаются от врагов?

(Демонстрируется модель, с помощью которой видно, как защитная окраска кузнечика помогает ему затеряться в траве. Картонный лист раскрашен зеленым и черным цветом, вдоль сделан разрез, в который вставлен рычаг с кузнечиком: если подвинуть рычаг к зеленому цвету, то кузнечика незаметно, если же к черному – кузнечик сразу заметен.)

- Знаете ли вы, почему о кузнечике говорят: пиликает на скрипке? (песенка «Улыбка»)

Зазубринки на ножках кузнечика цепляются за пластинки на брюшке – получается скрип, стрекот.

- Рассмотрите внимательно насекомое, которое сидит у меня на ладошке. (Цвет, голова, усики, тело, крылья, ноги). Как называется это симпатичное насекомое? Почему их так называют?

Коровками, потому что умеют выделять «молочко», правда, не белое, а оранжевое. На самом деле это кровь, едкая и неприятно пахнущая. Из-за нее коровок не едят ни птицы, ни ящерицы.

- Какую пользу приносят божьи коровки? (Поедают тлю.) А еще божьих коровок можно назвать перелетными жуками. Оказывается, в конце лета и осенью коровки летают на зимовку. А весной и в начале лета они возвращаются обратно. Словно они не жуки, а перелетные птицы. Но не все коровки улетают. Многие из них прячутся в опавшей листве, под корой, в траве. Относиться к ним надо бережно, перед сжиганием листвы в саду быть внимательными.

- А теперь давайте нашу божью коровку отпустим на волю, пусть она летит к себе домой.

Божья коровка, полети на небко, там твои детки кушают конфетки. Всем по одной, а

тебе ни одной.

- Сейчас я хочу рассказать вам небылицу. Вы внимательно слушайте и скажите, что здесь не так, чего не может быть. « Жили-были две бабочки-подружки. Неразлучными подружками они были - вместе прыгали с цветка на цветок, любили гулять под дождем, а ближе к осени, они как перелетные птицы, отправлялись на юг. Но вот однажды дона из них заболела, и подружка решила угостить ее мухой, чтобы та подкрепилась ею и выздоровела».

- Найдите ошибки в моем рассказе. ( Бабочки не прыгают, а летают; не любят летать под дождем; не все бабочки летают на юг (а как зимуют?); бабочки не питаются мухами ( а чем?).

- Почему бабочек называют «крылатая радуга»?

Аутотренинг

«Я лежу в траве, трава мягкая и шелковистая, я вдыхаю прекрасный аромат, я слышу кузнечиков, шуршание жучков, мне хорошо, спокойно. Я хочу быть другом всем, всем, всем… Но вот подул ветерок, я чувствую как я набираюсь сил, бодрости, я открываю глаза, у меня хорошее настроение, я весел…»

1. Игра «Хорошо-плохо».

- Ребята, насекомых на земле много или мало? А что было бы, если насекомых не стало?

Много разных насекомых – это хорошо или плохо? Кто больше назовет хорошего?

Хорошо Плохо

Интересно наблюдать за ними; красиво; Могут ужалить; мешают

пища для других, и т.д. отдыхать, и т.д.

1. Игра В.Воскобовича «Чудо-соты».

Сложить насекомых из игры-головоломки, дать название своим фигурам, придумать к ним рассказ.

Литература

1. Бондаренко Т.М. Комплексные занятия в подготовительной группе детского сада: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2007. ( программа «Детство»)
2. Комратова Н.Г., Грибова Л.Ф. Мир, в котором я живу. Методическое пособие по ознакомлению детей 3-7 лет с окружающим миром. – М.: ТЦ Сфера, 2006.
3. **Конспект проведения наблюдения в первой младшей группе по программе «Детство».**

Тема: **Наблюдения за природными материалами.**

Цель: сравнить свойства сухого и мокрого песка.

Материал: сухой песок, мокрый песок.

Оборудование: ёмкости, палочки.

Ход занятия

1. Постановка исследовательской задачи.

Воспитатель. Сегодня мы с вами продолжим знакомство со свойствами песка.

1. Уточнение правил безопасности.

Во время занятия:

- не брать в рот песок и не обсыпаться им;

- не брать в рот грязные пальцы и не тереть ими глаза;

- аккуратно обращаться с палочками.

1. Выполнение первой части эксперимента. (Влажный песок тяжелее, сухой песок легче.)

(Воспитатель демонстрирует детям мешочки: один наполнен сухим песком, второй - влажным. Какой именно песок лежит в каждом из мешочков детям не известно.)

Воспитатель. Что у меня в руках? ( Мешочки.)

Воспитатель. Как вы думаете, что в мешочках? ( Ответы детей.)

( Воспитатель дает детям ощупать мешочки, акцентирует их внимание на том, что в мешочках лежит один и тот же материал.)

Воспитатель. Сравните мешочки. ( Сравнивают.) Какой из них легче, какой тяжелее?

Воспитатель. Почему? (Высказывания детей.) Проверим.

(Воспитатель раскрывает мешочки. В том мешочке, который легче по весу, лежит сухой песок, а в мешочке, который тяжелее, находится влажный песок.)

1. Выполнение второй части эксперимента. (Влажный песок формируется. На влажном песке палочкой рисуется лучше.)

Воспитатель. Возьмите палочку и попробуйте провести ею по сухому и влажному песку. (Дети выполняют.)

Воспитатель. По какому песку лучше рисуется? ( По влажному.)

Вывод.

Воспитатель. Правильно. На влажном песке палочкой рисуется лучше. Почему? ( Высказывания детей.)

Вывод.

Воспитатель. Сухой песок сыпучий, влажный песок – тяжелый, легко формируется.

1. Формулировка выводов.

Вывод. Влажный песок тяжелее. Сухой песок легче. На влажном песке палочкой рисуется лучше, он формируется. Сухой песок сыпучий.

Литература.

1. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий / авт.-сост.Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – Волгоград: Учитель, 2013.
2. **Опытническая работа в экологическом образовании дошкольников. Опыты в живой природе.**

Ребенок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире, традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно – исследовательской деятельности, которая в естественной форме проявляется в виде детского экспериментирования и опытов ребенок с одной стороны расширяет представления о мире, с другой – начинает овладевать основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причинно – следственными, родовидовыми, пространственными и временными отношениями, позволяющими связать отдельные представления в целостную картину мира. Развитие познавательной активности у детей- вопрос актуальный на сегодняшний день. Доказывая это, можно опереться на слова Н. Н. Поддъякова: «Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности их интеллектуальных впечатлений, интересов».

Необходимо включить детей в осмысленную деятельность, в процессе которой они смогли бы обнаруживать все новые и новые свойства предметов.  
Между двумя видами: игрой и экспериментированием нет противоречий. Игра - вид деятельности, мотив которой заключается не в результатах, а в самом процессе, а через экспериментирование и опыты с предметами ребенок ставит определенные цели и добивается конкретных результатов. Разграничиватьигру и детское экспериментирование не стоит,онидополняют друг друга. При формировании основ естественно - научных и экологических понятий экспериментирование рассматривают как метод, близкий к идеальному. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

Основная особенность детского экспериментирования заключается в том, что ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно – исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта. Экспериментирование, как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания окружающего мира.

Основным методом в деятельности по экспериментированию у детей младшего дошкольного возраста, является проведение элементарных опытов. Их элементарность заключается, во-первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям. Во-вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения. В-третьих, в такой работе используется обычное бытовое и игровое оборудование (одноразовая посуда, целлофановые пакеты и т.д.). Опыты используют для установления детьми причин тех или иных явлений, связей и отношений между предметами и явлениями. Согласно методическим рекомендациям по проведению опытов с детьми младшего дошкольного возраста, опыт – наблюдение, проводимое в специально организованных условиях. Оно предполагает активное воздействие на предмет или явление, их преобразование в соответствии с поставленной задачей. В этом преобразовании дети принимают активное участие. Опыт используется как способ решения познавательной задачи. Задача выдвигается воспитателем. Она должна быть очень ясно и четкосформулирована. Решение познавательной задачи требует специального поиска: анализа, соотнесения известных и неизвестных данных.

Опыт - это наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях.Опыты способствуют формированию у детей познавательного интереса к природе, развивают наблюдательность, мыслительную деятельность В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления, дети подводятся к суждениям, умозаключениям. Опыты имеют большое значение для осознания детьми причинно-следственных связей. Проводятся опыты чаще всего в старших группах детского сада. В младшей и средней группах воспитатель использует лишь отдельные поисковые действия.

Опыт может проходить как длительное сравнительное или как кратковременное наблюдение. Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводится сразу: анализируются условия протекания опыта, сравниваются результаты, делаются выводы. В ходе опыта длительного характера воспитатель поддерживает интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращает их к осознанию того, зачем был поставлен опыт. Все происходящие изменения в ходе наблюдений совместно с детьми фиксировали в дневниках наблюдений.

Заключительным моментом опыта является формулирование выводов на основе полученных результатов. К самостоятельному формулированию выводов детей побуждает воспитатель.

Опыты можно проводить как отдельный вид деятельности, так и как игра или часть организованной деятельности. Так же опытнической деятельностью можно заниматься в процессе режимных моментов и использовать на прогулке как часть наблюдения.

Опыты могут проводиться как с подгруппой детей, так и с 3-5 детьми. Проводить опыты с целой группой не рекомендуется, т.к. при этом невозможно задействовать всех детей и результат проводимого опыта снижается.

Интенсивное развитие детского экспериментирования во всех его видах и формах - является необходимым условием успешного становления личности дошкольника, развитию познавательного интереса, воспитанию потребности к целостному восприятию окружающего мира.

***Опыты в живой природе.***

ОПЫТ № 1

**«Может ли растение дышать?»**

**Цель.** Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений.

**Материалы.** Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.

**Процесс.** Взрослый спрашивает, дышат ли растения, как доказать, что дышат. Дети определяют, опираясь на знания о процессе дыхания у человека, что при дыхании воздух должен поступать внутрь растения и выходить из него. Вдыхают и выдыхают через трубочку. Затем отверстие трубочки замазывают вазелином. Дети пытаются дышать через трубочку и делают вывод, что вазелин не пропускают воздух. Выдвигается гипотеза, что растения имеют в листочках очень мелкие отверстия, через которые дышат. Чтобы проверить это, смазывают одну или обе стороны листа вазелином, ежедневно в течение недели наблюдают за листьями

**Итоги.** Листочки «дышат» своей нижней стороной, потому что те листочки, которые были смазаны вазелином с нижней стороны, погибли.

ОПЫТ № 2

**«Есть ли у растений органы дыхания?»**

**Цель.** Определить, что все части растения участвуют в дыхании.

**Материалы.** Прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.

**Процесс.** Взрослый предлагает узнать, проходит ли воздух через листья внутрь растения. Высказываются предположения о том, как обнаружить воздух: дети рассматривают срез стебля через лупу (есть отверстия), погружают стебель в воду (наблюдают выделение пузырьков из стебля). Взрослый с детьми проводит опыт «Сквозь лист» в следующей последовательности:

а) наливают в бутылку воды, оставив ее незаполненной на 2-3 см;

б) вставляют лист в бутылку так, чтобы кончик стебля погрузился в воду; плотно замазывают пластилином отверстие бутылки, как пробкой;

в) здесь же проделывают отверстия для соломинки и вставляют ее так, чтобы кончик не достал до воды, закрепляют соломинку пластилином;

г) встав перед зеркалом, отсасывают из бутылки воздух. Из погруженного в воду конца стебля начинают выходить пузырьки воздуха.

**Итоги.** Воздух через лист проходит в стебель, так как видно выделение пузырьков воздуха в воду.

ОПЫТ № 3

**«Нужен ли корешкам воздух?»**

**Цель.** Выявит причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями.

**Материалы**. Емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, две прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, два одинаковых растения в горшочках.

**Процесс.** Дети выясняют, почему одно растение растет лучше другого. Рассматривают, определяют, что в одном горшке почва плотная, в другом – рыхлая. Почему плотная почва – хуже. Доказывают, погружая одинаковые комочки в воду (хуже проходит вода, мало воздуха, так как из плотной земли меньше выделяется пузырьков воздуха). Уточняют, нужен ли воздух корешкам: для этого три одинаковых проростка фасоли помещают в прозрачные емкости с водой. В одну емкость с помощью пульверизатора нагнетают воздух к корешкам, вторую оставляют без изменения, в третью – на поверхность воды наливают тонкий слой растительного масла, который препятствует прохождению воздуха  к корням. Наблюдают за изменениями проростков  (хорошо растет в первой емкости, хуже во второй, в третьей – растение гибнет).

**Итоги.** Воздух необходим для корешков, зарисовывают результаты. Растениям для роста необходима рыхлая почва, чтобы к корешкам был доступ воздуха.

ОПЫТ № 4

**«На свету и в темноте»**

**Цель.**Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.

**Материалы.** Лук, коробка из прочного картона, две емкости с землей.

**Процесс.** Взрослый предлагает выяснить с помощью выращивания лука, нужен ли свет для жизни растений. Закрывают часть лука колпаком из плотного темного картона. Зарисовывают результат опыта через 7 – 10 дней (лук под колпаком стал светлым). Убирают колпак.

**Итоги.** Через 7 – 10 дней вновь зарисовывают результат (лук на свету позеленел – значит в нем образовалось питание).

ОПЫТ № 5

**«Кому лучше?»**

**Цель.**Выделить благоприятные условия для роста и развития растений, обосновать зависимость растений от почвы.

**Материалы.** Два одинаковых черенка, емкость с водой, горшок с почвой, предметы ухода за растениями.

**Процесс**. Взрослый предлагает определить, могут ли растения долго жить без почвы (не могут); где они лучше растут – в воде или в почве. Дети помещают черенки герани в разные емкости – с водой, землей. Наблюдают за ними до появления первого нового листочка. Оформляют результаты опыта в дневнике наблюдений и в виде модели зависимости растений от почвы.

**Итоги.** У растения в почве первый лист появился быстрее, растение лучше набирает силу; в воде растение слабее.

ОПЫТ № 6

**«Лабиринт»**

**Цель.** Установить, как растение ищет свет.

**Материалы**. Картонная коробка с крышкой и перегородками внутри в виде лабиринта: в одном углу картофельный клубень, в противоположном – отверстие.

**Процесс.** В коробку помещают клубень, закрывают ее, ставят в теплое, но не жаркое место, отверстием к источнику света. Открывают коробку после появления из отверстия ростков картофеля. Рассматривают, отмечая их направления, цвет (ростки бледные, белые, искривленные в поисках света в одну сторону). Оставив коробку открытой, продолжают в течение недели наблюдать за изменение цвета и направлением ростков (ростки теперь тянутся в разные стороны, они позеленели).

**Итоги.** Много света – растению хорошо, оно зеленое; мало света – растению плохо.

Литература.

1. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий / авт.-сост.Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – Волгоград: Учитель, 2013.
2. Бондаренко Т.М. Комплексные занятия в подготовительной группе детского сада: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2007. ( программа «Детство»)

Электронные ресурсы.

1. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания дошкольников: Учебное пособие. – М.: Академия, 2009. – с. 74. [↑](#footnote-ref-1)
2. Горькова Л.Г., Кочергина А.В., Обухова Л.А. Сценарии занятий по экологическому воспитанию дошкольников: Пособие. – М.: ВАКО, 2008. – с. 39. [↑](#footnote-ref-2)