

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Петушок» общеразвивающего вида  
с приоритетным осуществлением художественно-эстетического развития воспитанников

Утверждаю:  
Заведующая МДОУ «Петушок»  
М.Н.Мирошниченко  
«23» 08 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная программа

**« Маленькие ученые»**

(экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста)

**Воспитатель: Иванова С.М.**

**Содержание**

Пояснительная записка .....

Психолого-педагогические предпосылки развития ребенка в процессе экспериментирования  
Методические рекомендации по организации центров детского экспериментирования:

Оформление центра.....

Оснащение детской лаборатории.....

Материалы для работы.....

Требования, предъявляемые к организации опытов.....

Общее содержание и задачи:

Задачи экспериментально-исследовательской деятельности для детей средней группы.....

Задачи экспериментально-исследовательской деятельности для детей старшей группы.....

Задачи экспериментально-исследовательской деятельности для детей подготовительной группы.....

Перспективное планирование работы по экспериментально-исследовательской деятельности с детьми 4-5 лет.....

Перспективное планирование работы по экспериментально-исследовательской деятельности с детьми 5-6 лет.....

Перспективное планирование работы по экспериментально-исследовательской деятельности с детьми 6-7 лет.....

Работа с родителями.....

Методика проведения диагностики знаний детей.....

Методическая литература.....

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с «Концепцией дошкольного воспитания» (авторы В.В. Давыдов, В.А. Петровский и др.) о признании самоценности дошкольного периода детства на первый план выдвигается развивающая функция образования, обеспечивающая становление личности ребенка и раскрывающая его индивидуальные особенности. Авторы- составители программы основывались на важнейшем дидактическом принципе – развивающем обучении и научном положении Л.С. Выготского о том, что правильно организованное обучение «ведет» за собой развитие. При этом «воспитание служит необходимой и всеобщей формой развития ребенка» (В.В. Давыдов). Таким образом, развитие в рамках данного варианта программы выступает как важнейший результат успешности воспитания и обучения детей. При выборе методик обучения предпочтение отдается развивающим методикам, способствующим формированию познавательной, социальной сфере развития. Рыжова Л.В. «Методика детского экспериментирования.» – Санкт- Петербург, 2014 г. Николаева С.Н. Юный эколог: Программа воспитания экологической культуры детей. – М.: Новая школа, 1999.

Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, самостоятельными, творческими личностями, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы. А это во многом зависит от нас. Дети по природе своей – исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет познавать. Во время наблюдения и экспериментов обогащается память ребенка, активизируются мыслительные процессы, развивается речь.

Исследовательское поведение дошкольника – главный источник для получения представлений о мире. Поэтому в работе с детьми надо стараться не проводить четкой границы между обыденной жизнью и обучением, потому что эксперименты – это не самоцель, а способ ознакомления с миром, в котором они будут жить. Основываясь на анализе системы работы в детском саду, условиях и подходах к экспериментированию, как средству развития познавательной активности детей мы спроектировали кружок « Юные исследователи».

Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом актуального развития дошкольников.

Собственная активность детей, так или иначе, связана с активностью, идущей от взрослого, а знания и умения, усвоенные с помощью

взрослого, затем становятся достоянием самого ребенка, так как он воспринимает и применяет их как собственные. Данная рабочая программа обеспечивает личностно ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком:

- вместе
- на равных
- как партнеров

создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

Специфика отбора содержания рабочей программы зависит от возраста детей, их способностей качественно усваивать содержание данной программы.

Организация работы идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждая из которых представлено несколькими темами:

1. **живая природа** – многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде и др.;
2. **неживая природа** – воздух, вода, вес, свет, цвет и др.;
3. **человек** – функционирование организма; рукотворный мир: материалы и свойства, преобразование предметов и др.

Все темы усложняются и дополняются по содержанию в зависимости от возраста детей.

Совместная деятельность воспитателя с детьми в детской мини-лаборатории организуется следующим образом:

- с детьми средней группы – 1 раз в неделю по 15-20 минут;
- с детьми старшей и подготовительной группы – 1 раз в неделю по 25-30 минут.

Данная деятельность проводится в свободное от занятий время во II половине дня и прописывается в календарных планах с учетом перспективного плана работы мини-лаборатории. По окончании проведения опытов воспитатели ставят отметку о выполнении, с указанием числа и своей подписи.

Во время занятий проводится один эксперимент, который имеет четкую структуру проведения:

1. постановка, формирование проблемы (познавательная задача);
2. выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;

3. проверка гипотез;
4. подведение итогов, вывод;
5. фиксация результатов (если это необходимо);
6. вопросы детей.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников воспитатели используют различные стимулы:

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
- тайна, сюрприз;
- мотив помощи;
- познавательный мотив (почему так?);
- ситуация выбора.

Диагностика усвоения рабочей программы по «Экспериментальной и опытной деятельности» проводится дважды в год, в сентябре и мае. По ее результатам составляется план индивидуальной работы с детьми.

Программа рассчитана на детей среднего и старшего дошкольного возраста.

**Цель программы:** создание условий для формирования у дошкольников поисково- познавательной деятельности, которая бы позволила расширить представления детей об окружающей мире и дала возможность детям через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя, «ученого».

**Задачи:**

1. Создавать условия для формирования у детей дошкольного возраста способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
2. Продолжать развивать познавательный интерес у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов;
3. Развивать у детей коммуникабельность, наблюдательность, самоконтроль своих действий.

4. Воспитывать ценность проживания в гармонии с природой.

### **Психолого-педагогические предпосылки развития ребенка в процессе экспериментирования**

Психолого – педагогические особенности продуктивной деятельности экспериментирования дошкольника заключаются в развитии памяти, внимания, воображения, образного мышления, проявлении творческой инициативы, коммуникативных способностей.

В пяти-семи летнем возрасте в нервно-психическом развитии ребенка происходят важные качественные изменения. Восприятие становится активным и целенаправленным. Используя накопленные представления о предметах природы, ребенок в процессе эксперимента выделяет существенные признаки (части, особенности, свойства) предметов или явлений, сравнивает, находя отличительные и сходные признаки, умеет правильно определять причины изменений, делать выводы. Дети пяти-семи лет способны находить связи между некоторыми предметами и явлениями природы. Активно ищут способы ответов на поставленные вопросы. Проявляют большую самостоятельность и критичность при решении познавательных и практических задач.

Учитывая тот факт, что основу экспериментов, опытов составляет наблюдение, то этому методу, основанному на чувственном познании природных объектов. Правильная организация развития различных форм восприятия (зрительного, слухового, тактильного, кинетического, обонятельного) ребенка формирует правильные представления о предметах живой и неживой природы. Руководя наблюдениями при экспериментировании, педагог формирует умение дошкольников выделять наиболее значимые признаки животных, растений и явлений природы, находить в них взаимосвязи и зависимости. Воспитатель создает в исследовательской деятельности познавательную задачу, ситуацию и предоставляет возможность изыскивать средства ее решения, используя ранее усвоенные знания, умения.

В исследовательской деятельности широко применяются игровые методы: обучающие игры, игры поискового характера, познавательно-дидактические и состязательные. Игры и игровые элементы придают знаниям эмоциональную окраску, наполняют их яркими красками, делают их живыми, а следовательно, интересными, содействуют интеллектуальному развитию воспитанников.

В процессе практической деятельности ребенок узнает много нового, расширяет кругозор, уточняет свой личный опыт. Участие ребенка в экспериментах решает задачу сопереживания, понимание и исполнение нравственного долга (бережно обращаться с растениями, экономно

расходовать воду и др.)

Использование экспериментов, опытов и других форм исследовательской деятельности в ДОУ является эффективной формой работы в воспитании экологической культуры.

### **Методические рекомендации по организации центров детского экспериментирования**

Центр детской экспериментально-исследовательской деятельности – это один из элементов развивающей предметной среды. Этот центр создаётся в групповой комнате с целью развития у детей познавательного интереса, интереса к исследовательской деятельности и формирования основ научного мировоззрения. В то же время эта зона является площадкой для организации специфической игровой деятельности ребёнка, так как ведущим видом деятельности остаётся игра. В этой специально оборудованной зоне дети, как на занятиях, так и в свободной деятельности, проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике. Именно эти первые простейшие и самостоятельно выполненные исследования и формируют у детей научное мировоззрение.

#### **Оформление центра**

Желательно чтобы центр детского экспериментирования располагался рядом с окном и был достаточно просторным (чтобы при необходимости можно было поставить дополнительные, рабочие столики). Для хранения оборудования и различных материалов нужно удобно разместить небольшие стеллажи или полки. Подоконник окна можно использовать для размещения на нём ящиков с растениями, посадками для наблюдений. Каждый компонент развивающей среды должен быть доступен для самостоятельной деятельности и отвечать санитарно – гигиеническим нормам по охране жизни и здоровья детей.

В качестве оформления можно использовать портреты учёных, иллюстрации к сказкам, поделки из природного материала, комнатные растения, диагностический материал и др.

#### **Лабораторное оборудование и материалы**

Для проведения опытов, в качестве оборудования удобно использовать бросовый упаковочный материал разного размера, формы и фактуры. Например, это могут быть пластиковые стаканчики, бутылочки, трубочки для коктейля, пластиковые ложечки, различные мерные

стаканчики, бумажные салфетки в качестве фильтровальной бумаги, воронки, не большие миски, тазики, резиновые груши, разные виды бумаги, технический материал (гайки, болты, гвозди и т.д.)

Для демонстрации отдельных опытов нужно приобрести лупы, пипетки желательно на каждого ребёнка. Обязательно должно быть дополнительное оборудование в основном для демонстрации отдельно взятых опытов: микроскоп, термометры, песочные часы, бинокль, весы, различные пробирки и стеклянные колбы, фонарик, глобус, шприцы без иглолок, зеркала, воздушные шары, магниты. контейнеры.

Так же необходимы комплекты для игр с водой и песком, с ветром.

Чтобы одежда детей во время проведения опытов оставалась чистой целесообразно иметь на каждого ребёнка клеёнчатый фартук и нарукавники.

Центр детского экспериментирования должен быть оснащён разнообразными природными материалами, предназначенными для проведения разных исследований: глина, земля, песок, камни, ракушки, семена растений, листья, а так же сахар, соль, маслянистые жидкости, пищевые красители.

Для проведения опытов по выявлению некоторых физических свойств предметов (магнетизм, звук и т.д.) необходимо иметь набор металлических предметов, магниты, деревянные реечки, пластмассовые предметы, колокольчики, стеклянные призмы, маленькие зеркала. Весь этот материал используется непосредственно для проведения опытов.

В качестве демонстрационного материала центр необходимо постепенно пополнять различными коллекциями. Например: коллекция полезных ископаемых, коллекция речных и морских камней, коллекция ракушек, причём в ней могут быть и морские, и речные, и океанические ракушки. Коллекция коры деревьев, коллекция засушенных плодов (шиповник, рябина, черёмуха и т.д.), коллекция перьев (которые предварительно нужно подержать над паром), коллекция сухих листьев, мхов. Весь коллекционный материал собирается вместе с детьми и их родителями.

Для фиксирования наблюдений, опытов, исследований ведётся Журнал исследований, который заполняется детьми с помощью воспитателя.

**Требования, предъявляемые к организации опытов**

Чтобы организационно – методический аспект опытнической деятельности был более целенаправленным и эффективным должны соблюдаться общие требования:

- отбор содержания знаний;
- уровень готовности детей;
- организация наблюдений;
- отбор материала для эксперимента;
- создание предметно – развивающей среды;
- соблюдение правил по технике безопасности;
- соблюдение структуры организации опыта.

### **Правила по технике безопасности детей при организации опытов**

1. При работе с землей, посадке растений, посеве семян, уходе за ними (поливка, рыхление и др.) надевают клеенчатые фартуки.
2. При изготовлении органических подкормок для растений запрещается прикасаться к удобрениям руками, надлежит набирать удобрения специальными неметаллическими лопатками или совками.
3. Категорически запрещается пользоваться ядовитыми веществами.
4. Земля, используемая в экспериментировании, должна быть освобождена от излишних предметов (корневищ, камней, червей и др.)
5. Не разрешается детям дотрагиваться до рассматриваемых предметов без разрешения воспитателя.
6. При работе со снегом, льдом, водой, землей и т.д. пользоваться салфетками.

7. Соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте.

8. Перед началом каждого опыта воспитатель проводит инструктаж с обязательным показом приемов работы, предупреждая травматизм.

### **Подготовка детей к экспериментированию**

1. Организованные наблюдения в уголке природы и на прогулках с использованием поисковых ситуаций.
2. Логическое построение бесед о наблюдаемых предметах или явлениях природы.
3. Организация практического ознакомления со свойствами природных объектов.
4. Чтение художественной и познавательной литературы.
5. Проведение игр.
6. Использование творчества детей (рисунки, поделки, стихотворения, загадки, рассказы и др.)

### **Задачи экспериментально - исследовательской деятельности для детей средней группы:**

Воспитывать в детях любовь к природе и интерес к её многообразным явлениям.

Расширять знания детей о живой и неживой природе. Продолжать знакомить со свойствами воды, воздуха, песка, глины. Развивать у детей

познавательную активность. Умение анализировать, делать экологически - грамотные выводы.

Продолжать развивать мелкую и общую моторику, внимание, память, речь детей.

Через взаимосвязь с другими видами деятельности, систематизировать элементарные экологические представления детей. Прививать навыки культурного и экологически - грамотного поведения детей в природе.

### **Задачи экспериментально - исследовательской деятельности для детей старшей группы:**

Воспитывать экологическую культуру дошкольника через любовь к природе и познание окружающего мира.

Расширять представления детей о свойствах воды, воздуха, песка, глины и многообразии неживой природы. Формировать умение устанавливать взаимосвязь между некоторыми явлениями природы, развивать мышление, способность делать самостоятельные выводы. Продемонстрировать детям зависимость роста растений от состава грунта, наличие света, воды и тепла.

Воспитывать желание беречь землю, очищать её от мусора.

**Задачи экспериментально - исследовательской деятельности для детей подготовительной группы:**

Воспитывать у детей экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

Формировать у детей простейшее представление о солнечной системе. Продолжать вовлекать детей в исследовательскую деятельность. Развивать мышление, память. Формировать умение ставить перед собой цель, находить пути её реализации и делать самостоятельные выводы.

Через опыты дать детям элементарные представления о некоторых физических свойствах предметов (магнит, компас, термометр). Уточнить представления о свойствах воды, воздуха, песка, глины, почвы. Познакомить детей с защитными свойствами снега.

Помочь детям осознать, какое место занимает человек в природе, и показать результаты положительного и отрицательного воздействия человека на природу

### План работы с детьми в средней группе

Месяц	Темы игр-экспериментирований			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Сентябрь	Стартовая диагностика	Стартовая диагностика	Песочный город	Песочный замок
Октябрь	Нюхаем, пробуем, трогаем	Почему все звучит?	Прозрачная вода	Вода принимает форму
Ноябрь	Какие предметы могут плавать	Делаем мыльные пузыри	Подушканы из	Окрашивание воды
Декабрь	Замерзшая вода	Взаимодействие воды и снега	Поиск воздуха	Что в пакете?
Январь	Каникулы	Каникулы	Волшебная рукавичка	Волшебный театр
Февраль	Как согреть руки	Каждому камешку свой домик	Свет повсюду	Свет и тень
Март	Где прячутся детки?	У кого какие детки	Как развивается растение?	Что любят растения?
Апрель	Таинственные картинки	Угадай-ка	Песочная страна	Цветной песок
Май	Посадим дерево	Где вода?	Итоговая диагностика	Итоговая диагностика

### План работы с детьми в старшей группе

Месяц	Темы игр-экспериментирований			
	<u>Первая неделя</u>	<u>Вторая неделя</u>	<u>Третья неделя</u>	<u>Четвертая неделя</u>
Сентябрь	Стартовая диагностика	Стартовая диагностика	Приключения песчинки	Что такое почва и для чего она нужна?
Октябрь	Знакомство со свойствами воды	Удивительная глина	Знакомство с капелькой	Превращение капельки
Ноябрь	Куда исчез сахар?	Подарок для гнома	Знакомство с воздушным океаном	Знакомство со свойствами воздуха
Декабрь	Можно ли поймать воздух	Что отражается в зеркале	Украшение для елочки	Что за невидимка, который нам нужен?
Январь	Каникулы	Каникулы	Цветной песок	Что прячется в снегу
Февраль	Волшебный снежок	Угощение для растений	Удивительный магнит	Волшебное сито
Март	Цветной песок	Солнечный зайчик	Как веточка березы весну встречала	Как фасолка выбирала себе дом
Апрель	Дружит ли семечко фасоли с водой?	Полет в космос	Как цветы с солнышком дружат	Радуга в небе
Май	Что такое молния?	Забавные фокусы	Итоговая диагностика	Итоговая диагностика

### План работы в подготовительной группе

<i>Месяц</i>	<i>Темы игр-экспериментирований</i>			
	<u>Первая неделя</u>	<u>Вторая неделя</u>	<u>Третья неделя</u>	<u>Четвертая неделя</u>
Сентябрь	Стартовая диагностика	Стартовая диагностика	Путешествиежучка	Почва – живая земля
Октябрь	Какая бывает вода	Вода - растворитель	Очищение воды	Умная галка
Ноябрь	Помощница вода	Куда деласьвода?	Откуда беретсявода	Водяная мельница
Декабрь	Сила тяготения	Испытаниемагнита	Притягиваются –не притягиваются	Необычная скрепка
Январь	Каникулы	Каникулы	Что такое масса?	Чем можно измерить длину?
Февраль	Воздух	Где теплее?	Ветер в комнате	Подводная лодка
Март	Волшебный шарик	Чудо - прическа	Как увидеть и услышать электричество	Путешествие капельки
Апрель	Все обо всем	Как происходит извержение вулкана	Как появляютсягоры?	Как увидеть магнитныесилы
Май	Как образуются метеоритные кратеры	Секретные записки	Итоговая диагностика	Итоговая диагностика

## **Заключение**

Детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал. Главное достоинство детского экспериментирования заключается в том, что оно даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Экспериментирование включает в себя активные поиски решения задачи, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов.

Делаем вывод, что детское экспериментирование является хорошим средством интеллектуального развития дошкольников, оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребёнка; на развитие творческих способностей, на укрепление здоровья за счёт повышения общего уровня двигательной активности.

Экспериментирование оказывает влияние на :

- повышение уровня развития любознательности; исследовательские умения и навыки детей (видеть и определять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать различные гипотезы, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать определенные умозаключения и выводы);
- повышение уровня развития познавательных процессов; речевое развитие (обогащение словарного запаса детей различными терминами, закрепление умения грамматически правильно строить свои ответы на вопросы, умение задавать вопросы, следить за логикой своего высказывания, умение строить доказательную речь);
- личностные характеристики (появление инициативы, самостоятельности, умения сотрудничать с другими, потребности отстаивать свою точку зрения, согласовывать её с другими и т.д.); знания детей о неживой природе;
- повышение компетентности родителей в организации работы по развитию познавательной активности старших дошкольников в процессе экспериментирования дома.

Таким образом, прослеживается положительная динамика развития познавательных процессов у детей дошкольного возраста. Экспериментирование является наиболее успешным путём ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

### **Работа с родителями**

Для достижения поставленной цели имеет место взаимодействие с родителями. До их сведения было доведено о начале работы по данной теме. Родители приняли активное участие в пополнении необходимого оборудования в детской лаборатории, также в оформлении мини-

лаборатории, коллекций.

- Изготовление, сбор материала, оборудования для уголка экспериментирования.
- Открытый показ кружковой работы.
- Консультация «Детские вопросы – взрослые ответы».
- Фоторепортажи о кружковой работе.
- Рекомендации родителям о проведении экспериментов в летний период.
- Рекомендации родителям о проведении экспериментов в домашних условиях.
- Выступления на родительских собраниях.

Запланировано совместное мероприятие с детьми и родителями на тему: «Лаборатория чудес и превращений».

- Анкета для родителей:

Цель: выявить отношение родителей к поисково- исследовательской активности детей.

Запланировано совместное мероприятие с детьми и родителями на тему: «Лаборатория чудес и превращений». Создание мини-музея камней

Создание коллекции гербария растений, произрастающих в нашем крае.

### **Методика проведения обследования детей**

Система оценки детской деятельности по 3-х бальной шкале:

*/ Высокий / 3 балла – деятельность соответствует уровню нормы.*

*/ Средний / 2 балла – незначительное отклонение от уровня нормы.*

*/ Ниже среднего / 1 балл – существенное отклонение от уровня нормы.*

Данный диагностический материал состоит из 5 разделов:

**Раздел 1.** Характерные особенности живых организмов, внешнее строение, основные потребности.

**Раздел 2.** Характерные особенности приспособления живых организмов к окружающей среде и сезонным изменениям.

**Раздел 3.** Особенности появления живых организмов на свет их рост и развитие.

**Раздел 4.** Основные свойства объектов неживой природы.

**Раздел 5.** Практические умения по уходу за растениями и животными.

## Раздел 1

### 1. Определение уровня знаний характерных особенностей живого - неживого

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок без особого труда распределяет изображения на картинках на живое и неживое; аргументирует свой выбор. Знает большинство существенных признаков живого. Правильно относит животных и растения к живому. Знания о живом носят обобщённый характер: характеризует всю группу живого в целом. Без особого труда, связно и последовательно отвечает на поставленные вопросы.

- *Средний уровень:* Ребёнок иногда допускает незначительные ошибки при распределении изображений на карточках на живое и неживое; не всегда аргументирует свой выбор. Знает наиболее существенные признаки живого (движение, питание, рост). По ним относит к живому большинство животных и растений. Называет разные признаки у животных и растений. На поставленные вопросы отвечает последовательно, но иногда ответы бывают слишком краткими.

- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок часто допускает ошибки при распределении карточек на живое и неживое; не всегда аргументирует свой выбор. Преобладают неустойчивые представления о некоторых особенностях живого – существенных и несущественных. Относит к живому животных по существенным и несущественным признакам. Не относит растения к живому. Относит неживое по сходным с живым признакам. На поставленные вопросы отвечать затрудняется, а если и отвечает, то в основном неверно.

Младший, средний возраст.

*Оборудование:* 10 картинок из них: 6- с изображением живых объектов (рыба, собака, бабочка, дерево, человек, цветок); 4 – с изображением неживых объектов (машина, кукла, шар, тарелка)

*Вопросы и задания:*

- Назови, что нарисовано на этих картинках?
- Выбери те картинки, где нарисовано живое?
- Почему ты решил, что это живое?

*Если ребёнок молчит, то рассмотреть любой настоящий живой объект (рыбка в аквариуме, попугай, другие дети) и спросить, почему они живые.*

## **Старший возраст.**

*Оборудование:* 10 картинок из них: 6 – с изображением живых объектов (муравей, птица, лягушка, куст, человек, дерево); 4 – с изображением неживых объектов (самолёт, кукла, машина, мяч).

*Вопросы и задания:*

- Рассмотреть картинки и назвать что на них нарисовано?
- Разложить картинки на живое и неживое.
- Почему ты решил, что это живое?
- Почему ты решил, что это неживое?

## **2. Определение уровня знаний характерных особенностей внешнего строения живых организмов, их основных потребностей**

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок самостоятельно называет изображённых животных и растения, определяя разные виды: деревья, цветы, кустарники. Называет основные детали внешнего строения живых организмов (туловище, голова, хвост, лапы, корень, стебель, листья и т.д.) и характерные только для данного вида (жабры, клюв и т.д.). Без помощи взрослого называет условия, необходимые для жизни, роста и развития живых организмов.
- *Средний уровень:* Ребёнок самостоятельно называет изображённых животных и растения, но иногда допускает незначительные ошибки при определении вида: дерево, цветок, кустарник. Знает наиболее существенные детали внешнего строения живого организма. Не всегда самостоятельно выделяет характерные особенности внешнего строения для определённого вида. Называет условия необходимые для жизни, роста и развития живых организмов, но ответы слишком краткие.
- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок называет только диких и домашних животных, часто допускает ошибки при названии животных других стран и климатических зон. Называет широко распространённые растения, но затрудняется назвать виды растений. Выделяет только существенные детали внешнего строения живого организма. Преобладают неустойчивые представления об условиях необходимых для жизни, роста и развития живых организмов.

## **Младший, средний возраст.**

*Оборудование:* картинки с изображением хорошо знакомых домашних, диких животных, а так же несколько картинок с растениями и изображением человека. Карточки условных изображений (солнце – свет; костёр – тепло; тарелка – пища; дом, гнездо – место пребывания; капельки – вода; пузырьки – воздух).

*Вопросы и задания:*

- Кто это?
- Как ты узнал, что это кошка (заяц, лошадь и т.д.)?

- Покажи, где у кошки голова? У кошки есть хвост? Усы? И т.д.
- Что это за растение?
- Как оно называется?
- Покажи, где у цветка стебель? Лист? Цветок?

*Добавляются карточки условных изображений:* Солнце-свет; Костёр - тепло; Тарелка – пища; Дом, гнездо – место пребывания; Капельки – вода; Пузырьки воздух.

*Вопросы и задания:*

- Что нарисовано на картинках?
- Выбери, что нужно птице для жизни.
- Что нужно растению, что бы оно чувствовало себя хорошо?
- Что нужно собаке, чтобы она могла жить?
- Что нужно человеку, чтобы жить?

### **Старший возраст.**

*Оборудование:* несколько картинок с изображением домашних, диких животных, а так же изображения животных близлежащих климатических зон нашей страны и других стран; несколько картинок с изображением цветов (комнатных, садовых, луговых), кустарников, деревьев.

*Вопросы и задания:*

- Кто это?
- Как ты узнал, что это кролик (пингвин, попугай, овца и т.д.)?
- Расскажи, что ты знаешь о кролике (овце, попугае и т.д.)?
- Что это за растение?
- Как оно называется?
- Расскажи, что ты знаешь об этом растении?
- Что нужно птице для жизни?
- Что нужно растению, чтобы оно чувствовало себя хорошо?
- Что нужно собаке, чтобы она смогла жить?
- Что нужно человеку, чтобы жить?

Примечание: Дети подготовительной группы должны давать обобщающий ответ: что нужно для всех живых организмов (это соответствует высокому уровню).

## Раздел 2

### 1. Определение уровня знаний об особенностях приспособления живых организмов к окружающей среде

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок самостоятельно и правильно определяет место обитания живых организмов, аргументирует свой выбор. Ответы на вопросы даёт полные.
- *Средний уровень:* Ребёнок самостоятельно определяет место обитания живых организмов, но иногда допускает незначительные ошибки. Не всегда аргументирует свой выбор и испытывает затруднения при ответах на вопросы.
- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок только с помощью воспитателя определяет место обитания живых организмов. Не может аргументировать выбор. На поставленные вопросы даёт ответы, но в основном не правильные.

Младший возраст.

*Оборудование:* картины с изображением леса, деревни, реки или водоёма. Несколько маленьких карточек с изображением домашних, диких животных, лягушки и рыбы.

*Вопросы и задания:*

- Где живёт волк? (Ребёнок карточку с изображением волка должен поместить в лес).
- Где живёт кошка?
- Где живёт лягушка?
- Почему рыбка не живёт в лесу?

Средний и старший дошкольный возраст.

*Оборудование:* дидактическая игра «Определи место для каждого животного и растения». Большие карточки с изображением леса, деревни, водоёма, сада, и т.д. маленькие карточки с изображением птицы, рыбы, медведя, яблони, коровы и т.д.

*Вопросы и задания:*

- Где может жить птица, яблоня, рыба и т.д.?
- А может ли рыба жить на воздухе?
- Почему не может?
- Может ли птица жить под водой?
- Почему не может?

## **2. Определение уровня знаний об особенностях приспособления живых организмов к сезонным изменениям в природе**

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок самостоятельно и правильно выделяет характерные признаки приспособления живых организмов к сезонным изменениям (смена окраски шерсти, сбрасывание листьев, зимняя спячка, тёплая одежда и т.д.), аргументирует свой выбор. Ответы на вопросы даёт полные.
  - *Средний уровень:* Ребёнок самостоятельно выделяет характерные признаки приспособления живых организмов к сезонным изменениям, но иногда допускает незначительные ошибки. Не всегда аргументирует свой выбор и испытывает затруднения при ответах на вопросы.
  - *Уровень ниже среднего:* Ребёнок только с помощью воспитателя выделяет характерные признаки приспособления живых организмов к сезонным изменениям. Не может аргументировать выбор. На поставленные вопросы даёт ответы, но в основном не правильные.
- Средний и старший дошкольный возраст.

*Оборудование:* подборка картинок с изображением живых организмов в разное время года (заяц зимой и летом, медведь зимой и летом, бабочка зимой и летом, человек, дерево и т.д.).

*Вопросы и задания:*

- Рассмотреть внимательно картинки. Какие животные на них изображены?
- Как приспособился заяц (человек, дерево и т.д.) жить зимой?
- Как приспособился человек (заяц, дерево и т.д.) жить летом?

## **Раздел 3.**

### **1. Определение уровня знаний об особенностях появления живых организмов на свет**

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок самостоятельно и правильно выделяет характерные признаки и особенности живых организмов и, основываясь на этом, определяет возможность всего живого иметь потомство. Знает, что взрослые особи производят на свет маленьких (детёнышей, семена и т.д.).
- *Средний уровень:* Ребёнок выделяет характерные признаки и особенности живых организмов и понимает, что живые организмы могут иметь потомство, но иногда затрудняется определить, как появляются на свет новые растения. Выделяет взрослых особей и их детёнышей, понимает связь между ними.

- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок испытывает затруднения при выделении характерных особенностей и признаков живых организмов и поэтому только с помощью воспитателя определяет, кто может иметь потомство. Не относит растения к живому, не знает, как появляются на свет новые растения.

Младший возраст.

*Оборудование:* картинки с изображением взрослых и молодых цветов, кустов, деревьев.

*Вопросы и задания:*

- Как появляются новые растения?
- Найди картинку взрослого дерева и молодого.

Средний и старший дошкольный возраст.

*Оборудование:* подборка картинок с изображением взрослых растений и животных.

*Вопросы и задания:*

- Могут ли у кошки быть дети? Почему?
- Могут ли быть дети у куклы? Почему?
- У кого ещё могут быть дети?
- Рассмотрите картинки. Кто и что на них изображено?
- Как появляются новые растения?
- Как появляются маленькие птенцы?
- Откуда берутся щенки и котята?
- Как рождаются маленькие рыбки?
- Как появляется ребёнок у человека?

## **2. Определение уровня знаний о росте и развитии живых организмов**

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок самостоятельно и в правильной последовательности раскладывает картинки показывающие этапы роста и

развития живых организмов. Аргументирует свой выбор.

- *Средний уровень:* Ребёнок самостоятельно раскладывает картинки показывающие этапы роста и развития живых организмов, но иногда допускает незначительные ошибки в последовательности этапов. Не всегда может аргументировать свой выбор.

- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок испытывает затруднения при определении этапов роста и развития живых организмов. Раскладывает картинки в правильной последовательности только при помощи воспитателя.

Младший возраст.

*Оборудование:* серия картинок, наглядно представляющих рост и развитие боба.

*Задание:*

- Разложи картинки так, чтоб было видно, как растёт боб.

Средний возраст.

*Оборудование:* серия картинок, наглядно представляющих рост и развитие лука, птицы.

*Задание:*

- Разложи картинки так, чтоб было видно как растёт лук, птица.

*Пример: Яйцо – Птенец – Птица.*

Старший дошкольный возраст.

*Оборудование:* серия картинок, наглядно представляющая рост и развитие боба, рыбы, животного, человека.

*Задание:*

- Разложи картинки так, чтоб было видно, как растёт боб, рыба, кошка, человек.

#### **Раздел 4**

**Определение уровня знаний об основных свойствах воды, воздуха, песка, глины, почвы**

Оценка результатов деятельности:

Младший, средний возраст:

- *Высокий уровень:* Ребёнок легко определяет по внешнему виду воду и песок. Знает некоторые основные свойства этих объектов неживой природы. Самостоятельно их определяет.
- *Средний уровень:* Ребёнок правильно определяет по внешнему виду песок и воду. Правильно называет некоторые основные свойства песка, воды, но иногда допускает незначительные ошибки. Определяет эти свойства с помощью воспитателя.
- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок определяет песок и воду по внешнему виду. Затрудняется назвать некоторые основные свойства этих объектов и определить их.

Старший возраст:

- *Высокий уровень:* Ребёнок без труда определяет содержимое баночек. Правильно называет основные свойства объектов неживой природы. Самостоятельно рассказывает о том, для чего люди используют объекты неживой природы.
- *Средний уровень:* Ребёнок в основном правильно определяет содержимое баночек. Правильно называет основные свойства объектов неживой природы, но иногда допускает незначительные ошибки. После дополнительных вопросов взрослого приводит примеры того, как люди используют объекты неживой природы.
- *Уровень ниже среднего:* Ребёнок допускает значительные ошибки при определении содержимого баночек. Не всегда правильно называет основные свойства объектов неживой природы. Затрудняется при ответе на вопрос, для чего они используются.

Младший, средний возраст.

*Для диагностики знаний ребёнка о свойствах воды и песка организуются игры с водой и песком. В ходе игр воспитатель беседует с ребёнком.*

*Оборудование:* центр игр с песком и водой.

*Вопросы и задания:*

- Что налито в тазике?
- Спрячь игрушку в воде. Почему игрушку видно?
- Сделай из воды куличик. Почему не получается?
- В тазике вода холодная, тёплая или горячая?
- Воду можно сделать горячей? Как?
- Сделай куличик из сухого песка. Почему не получается?
- Сделай куличик из влажного песка. Почему получается?
- Полей песок водичкой. Куда делась водичка?

- Какой комочек твёрже, крепче: глиняный или песочный?

*Для диагностики знаний ребёнка о свойствах воздуха организуются игры с мыльными пузырями и воздушными шарами. (Данная диагностика проводится только с детьми средней группы). В ходе игр воспитатель беседует с ребёнком.*

- Что спряталось в шарике?
- Почему шарик летит?
- Воздух можно увидеть? Почему?

Старший дошкольный возраст.

*Оборудование:* пять баночек (с водой, песком, глиной, почвой и пустая).

*Задания и вопросы:*

*Педагог предлагает определить содержимое баночки. После того, как ребёнок назовёт объекты неживой природы, предлагает ответить на следующие вопросы:*

- Какие свойства воды ты знаешь?
- Где и для чего человек использует воду?
- Какие свойства воздуха ты знаешь?
- Какие свойства песка ты знаешь?
- Где и для чего человек использует песок?
- Какие свойства глины ты знаешь?
- Где и для чего человек использует глину?
- Какие свойства почвы ты знаешь?
- Как человек использует почву?

## Раздел 5

### **Определение уровня сформированности практических умений по уходу за растениями и животными**

Оценка результатов деятельности:

- *Высокий уровень:* Ребёнок самостоятельно выявляет проблему и находит пути её решения. Самостоятельно и качественно выполняет знакомые трудовые процессы.
- *Средний уровень:* Ребёнок выявляет проблему и пути её решения при незначительной помощи воспитателя. Трудовой процесс по уходу за

живым организмом выполняет с небольшой помощью взрослого. Достигает результата.

- *Уровень ниже среднего:* Принимает выявленную взрослым проблему и пути её решения. В трудовом процессе может выполнить лишь трудовые действия. Качество труда низкое. Не достигает результата.

Младший и средний возраст.

*Оборудование:* растение с яркими характерными признаками – сухая земля, увядшее; лейки с водой и без воды

*Задание и вопросы:*

- Выбери растение, которое хочет пить
- Как ты узнал, что растение хочет пить?
- Где взять воду?
- Покажи мишке, как нужно правильно поливать.

*(Лейку надо держать двумя руками, носик должен упираться в край горшка. Правильный полив – постепенно. Неправильный полив – сверху и под корень).*

Старший возраст.

*Оборудование:* комнатные растения; лейки, ведро с водой.

*Вопросы и задания:*

- Подбери растение, которое нужно полить.
  - Как ты узнал, что это растение нужно полить?
  - Где взять воду для полива?
  - Почему нельзя брать воду из под крана?
  - Начинай поливать; когда польёшь, скажешь «всё».
- (Правильный полив – постепенно. Неправильный полив – сверху и под корень).*
- Как ты узнал, что полив закончен? *(Если вода вышла на поддон).*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Неизвестное рядом» О.В.Дыбина, Н.П.Рахманова, В.В.Щетинина *Москва 2005 г*
2. Н.М.Зубкова «Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет» *Санкт-Петербург 2007 г*
3. А.И.Шапиро «Секреты знакомых предметов» *Санкт-Петербург 2009 г*
4. Л. Н. Менщикова «Экспериментальная деятельность детей» изд.- 2009г.
5. Г.П.Тугушева «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста» Санкт –Петербург 2014г.
6. Л.В.Рыжова «Методика детского экспериментирования» Санкт – Петербург 2014 г.
7. М.Султанова «Простые опыты с природным материалом» Москва 2014г.
8. М.Султанова «Простые опыты с водой» Москва 2014 г.
9. М.Султанова «Простые опыты с бумагой» Москва 2014 г.
- 10.М.Султанова «Простые опыты с воздухом» Москва 2014 г.