"Маленькие ученые" проект по экологическому образованию дошкольников с элементами детского экспериментирования

**"Маленькие ученые"**

**Проект по экологическому образованию дошкольников с элементами детского экспериментирования**

**(2014 г.)**

Автор: Боровская С. Н., воспитатель

МБДОУ г.Мценска «Детский сад №6»

**Содержание**

Пояснительная записка …………………………………………………………….

Методические рекомендации по организации центров детского экспериментирования:

Оформление центра…………………………………………………………….........

Лабораторное оборудование……………………………………………………......

Материалы для работы………………………………………………………………

Общее содержание и задачи:

**Задачи экспериментально-исследовательской деятельности для детей младшей группы………………………………………………………………………………...**

**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 2-3 лет…………………………........................................

Перспективное планирование работы по экспериментально-исследовательской деятельности с детьми 3-4 лет…………………………........................................

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………………………….........................................

Методика проведения диагностики экологических знаний детей………….......

**Пояснительная записка**

На данном этапе развития современного общества, экологическое воспитание, является одной из важнейших проблем современности.

Первые основы экологической культуры и природоохранного сознания должны прививаться детям с раннего возраста. Если ребёнок научится с младенчества жить в гармонии с природой, то это останется с ним до старости и не вытравится не какими обстоятельствами.

Многие исследователи и практики заняты поиском адекватных методов работы с детьми по формированию у них начала экологической культуры. К числу таких методов можно отнести детское экспериментирование – деятельность, которая присуща практически каждому малышу, ибо каждый ребёнок в душе является экспериментатором. Жажда новых впечатлений, любознательность, стремление наблюдать и экспериментировать – это важнейшие черты детского поведения.

Организация экспериментирования, проведение опытов – один из эффективных путей экологического образования дошкольников. Это и является основной идеей нашей программы - «Маленькие учёные».

Она рассчитана на детей дошкольного возраста от 2-х до 7-ми лет.

**Цель проекта:**

Развитие у детей познавательной активности, наблюдательности, мышления, формирования начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания.

**Основные задачи проекта**:

* Ознакомление детей с явлениями природы;
* Формирование начальных естественнонаучных представлений;

**Эти задачи реализуются через:**

* Занятия по естествознанию;
* Опытническую и исследовательскую деятельность детей;
* Наблюдения;
* Беседы;

**Проект включает в себя:**

* Пояснительную записку;
* Методические рекомендации по организации групповых уголков-лабораторий для детского экспериментирования;
* Экологические задачи по всем возрастным группам;
* Перспективный план занятий по всем возрастным группам;
* Диагностический инструментарий;

**Для работы по этому проекту необходимо:**

* Наличие природного уголка и уголка – лаборатории для детского экспериментирования в каждой группе;
* Демонстрационное лабораторное оборудование;
* Дидактический материал, игры экологического содержания;
* Условия для практической работы по охране окружающей среды.

В большинстве своём, воспитатели детских садов, связывают экологическое образование детей дошкольного возраста лишь с привитием им любви и бережного отношения к природе. Между тем именно привнесение научно-экологического подхода позволяет переориентировать ознакомление детей с природой на экологическое образование и уже в дошкольном возрасте начать формирование 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). Так же желательно, чтобы рядом располагалась раковина и источник воды. Это позволит детям мыть руки сразу по окончании занятий, а педагогам быстро приводить в порядок рабочее место. 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.

На видном месте можно повесить табличку с названием экспериментально-исследовательского центра и его эмблемой, либо «поселить» в уголке персонажа, который будет хозяином этого места, и будет помогать детям.

В качестве оформления можно использовать портреты учёных, комнатные растения.

**Лабораторное оборудование**

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.

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, спиртовка, штатив, бинокль, весы, различные пробирки и стеклянные колбы, фонарик, глобус.

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.

**Материалы для работы**

Центр детского экспериментирования должен быть оснащён разнообразными природными материалами, предназначенными для проведения разных исследований: глина, земля, песок, камни, ракушки, семена растений, 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 (примерно 5 штук на подгруппу детей), маленькие зеркала. Весь этот материал используется непосредственно для проведения опытов, поэтому он должен быть в количестве из расчёта на одного ребёнка.

Для наблюдения за живыми объектами можно поместить аквариум с рыбками, большую стеклянную вазу для наблюдения за ростом корней у веток тополя, а так же небольшой прозрачный стакан за наблюдением корневой системы лука.

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 демонстрации некоторых природных явлений и процессов изготавливаются различные макеты. Например, макет строения земной коры, макет для демонстрации образования почвенного слоя, макет солнечной системы, макет действия вулкана и т.д.

Для фиксирования наблюдений, опытов, исследований воспитателю нужно оформить дневник наблюдений, который заполняется детьми с помощью воспитателя.

**Общее содержание и задачи**

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

Воспитывать у детей интерес к явлениям природы. Дать элементарные представления о свойствах песка, воды, камней, воздуха.

Развивать у детей познавательную активность, произвольное внимание, память, речь, мелкую моторику рук и тактильно – кинетическую чувствительность.

Показать взаимосвязь человека и природы.   Воспитывать культуру поведения детей в природе. Учить бережно, относиться к природному окружению.

**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.

**Перспективное планирование работы**

**по экспериментально – исследовательской деятельности с детьми 2-3 лет**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| О  С  Е  Н  Ь | **Сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** |
| ***«ПЕСОЧНЫЕ ПРЯТКИ»***  **Цель:** Обратить внимание ребёнка на некоторые свойства сухого песка: сыпется, может быть холодным и тёплым; в песок можно спрятать игрушку. Развивать мелкую моторику рук, тактильно - кинетическую чувствительность. | ***«ПИРОЖКИ ДЛЯ КУКЛЫ»***  **Цель:** Продолжать знакомить детей со свойствами песка: бывает мокрым, формуется.  ***«ЧЬИ СЛЕДЫ?»***  **Цель:** закреплять у детей представления о свойствах песка: мокрый – сухой. На мокром песке остаются «следы» - отпечатки игрушек, рук детей, листочков и т.д. | ***«НОРКА ДЛЯ МЫШКИ-МАЛЫШКИ»***  **Цель:** закрепление у детей представлений о некоторых свойствах песка: мокрый – формуется, сухой – сыплется. Развивать у детей кинетическую чувствительность. |
| З  И  М  А | **Декабрь** | **январь** | **февраль** |
| ***«ВОТ БЕЖИТ ВОДИЧКА»***  **Цель:** Понаблюдать с детьми за водой: как льётся из крана, из лейки; подуть на воду -«побежали» волны. Дать детям элементарные представления о воде: вода жидкая, течёт, капает, брызжется. Воду пьёт человек, животные, растения. | ***«ИСКУПАЕМ КУКЛУ МАШУ».***  **Цель:** продолжать знакомить детей в игровой форме с некоторыми свойствами воды: жидкая, течёт; может быть холодной и тёплой. | ***«ПЛЫВЁТ, ПЛЫВЁТ КОРАБЛИК»***  **Цель:** закреплять у детей представления о свойствах воды: жидкая - течёт, может быть тёплой, холодной; с водой можно играть: переливать, купать игрушки.  ***«КРАСИВЫЕ КАМУШКИ»***  **Цель:** дать детям элементарные представления о свойствах камней: твёрдые, тяжёлые – тонут в воде. Познакомить с новым свойством воды – прозрачность. |
| В  Е  С  Н  А | **Март** | **апрель** | **май** |
| ***«СПРЯЧЬ ЗАЙКУ ОТ ЛИСЫ»***  **Цель:** продолжать знакомить детей с элементарными свойствами камней: камни бывают большие и маленькие; гладкие и шершавые; камни могут быть разноцветными. | ***«СОБЕРЁМ КАМУШКИ В КОРОБОЧКУ»***  **Цель:** закреплять у детей элементарные представления о камнях: твёрдые, тяжёлые; бывают большие и маленькие; гладкие и шершавые. Камни тонут в воде, камушками можно играть – стучать камешком о камешек. | ***«КТО ЖИВЁТ В АКВАРИУМЕ?»***  **Цель:** Закрепить у детей представления о элементарных свойствах воды, песка, камней. Познакомить с ракушкой. Развивать наблюдательность, речь. |

**Перспективное планирование работы**

**по экспериментально – исследовательской деятельности**

**с детьми 3-4 лет.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| О  С  Е  Н  Ь | **Сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** |
| ***«КАМЕННАЯ ДОРОГА»*Цель:** продолжать знакомить детей со свойствами камней: твёрдые, тяжёлые, большие, маленькие, тонут в воде, могут хорошо вдавливаться в мокрый песок. | ***«ПЕСОЧНЫЙ ЗАМОК»*Цель:** продолжать знакомить детей с элементарными свойствами песка: влажный-формуется; сухой-сыпится.  ***«ГОРШОЧЕК ДЛЯ КАШИ»***  **Цель:** познакомить детей с элементарными свойствами глины: бывает сухой, сыпучей, а бывает влажной. Может быть пластичной, как пластилин. Из глины можно лепить посуду. | ***«ДОМИК ДЛЯ КРОТА»***  **Цель:** Закрепить представления об элементарных свойствах песка и камней. Развивать мелкую моторику, речь, память, наблюдательность. |
| З  И  М  А | **Декабрь** | **январь** | **февраль** |
| ***«ВОЛШЕБНАЯ ВОДА»***  **Цель:** закрепить представления детей о некоторых свойствах воды: жидкая, может течь, бывает холодной, тёплой. Познакомить с новым свойством воды: прозрачная, может окрашиваться в любой цвет. | ***«ПРАЗДНИК СНЕГА»***  **Цель:** познакомить детей с элементарными свойствами снега: холодный, состоит из снежинок; в тепле тает, превращается в воду. Со снегом можно играть. | ***«ЧТО РАСТЁТ ВНИЗ ГОЛОВОЮ И НЕ ЛЕТОМ, А ЗИМОЮ?»***  **Цель:** продолжать знакомить детей со свойствами воды: превращение в лёд (сосульку), в тепле тает и снова превращается в воду. |
| В  Е  С  Н  А | **Март** | **апрель** | **май** |
| ***«ПУТЕШЕСТВИЕ НА ЧУДО-КОРАБЛЕ»***  **Цель:** Закрепить у детей представления о том, что тяжёлые предметы в воде тонут, а лёгкие плавают. | ***«РАДУЖНЫЕ ШАРЫ»***  **Цель:** познакомить детей с понятием «воздух». Воздухом дышат люди, животные, растения. | ***«ПРАЗДНИК МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ»***  **Цель:** закрепить у детей элементарные представления о свойствах воздуха: невидимый, лёгкий. |

**Перспективное планирование работы**

**по экспериментально – исследовательской деятельности**

**с детьми 4-5 лет.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| О  С  Е  Н  Ь | **Сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** |
| ***«ПЕСОЧНЫЙ ГОРОД»*Цель:** уточнить представления детей о некоторых свойствах песка: сухой, сыпучий, не формуется; пропускает воду; влажный – липкий, формуется. | ***«СЕКРЕТЫ СТАРОГО КРОТА»***  **Цель:** Сформировать у детей представление о составе и свойствах земли: состоит из песка, глины, в ней есть камни, остатки травы, корней; бывает сухая и влажная, пропускает воду.    ***«ЧЬИ СЛЕДЫ?»***  **Цель:** закрепить у детей представления о свойствах земли (рыхлая, мягкая – на ней могут оставаться отпечатки следов; твёрдая, тяжело копается. | ***«ЧУДЕСА В РЕШЕТЕ»*Цель:** Уточнить представления детей о некоторых свойствах воды: текучесть, прозрачность; вырабатывать умение определять температуру воды на ощупь (горячая, тёплая, холодная). |
| З  И  М  А | **Декабрь** | **январь** | **февраль** |
| ***«ПОМОЖЕМ ВИНИ - ПУХУ»***  **Цель:** Познакомить детей со свойствами соли, сахарного песка. Показать, что вода может растворять эти вещества. | ***«ПРИКЛЮЧЕНИЕ ПЕСЧИНКИ И САХАРА»*Цель:** Посредством проводимого опыта подвести детей к пониманию того, что в воде одни вещества растворяются, а другие нет. | ***«В ГОСТЯХ У СНЕЖНОЙ КОРОЛЕВЫ»***  **Цель:** с помощью опыта подвести детей к пониманию того, что снег тает от воздействия любого источника тепла. |
| В  Е  С  Н  А | **Март** | **апрель** | **май** |
| ***«ПУТЕШЕСТВИЕ НА ВОЗДУШНОМ ШАРИКЕ»***  **Цель:** Подвести детей к пониманию того, что воздух лёгкий, легче воды. | ***«ВЕСЁЛЫЙ ВЕТЕРОК»*Цель:** Показать детям, как можно определить наличие ветра на улице, и определить его силу. | ***«КАК ЧИПОЛИНО С ВОДОЙ ПОДРУЖИЛСЯ»***  **Цель:** Познакомить с строением растений - луковицы и как растения получают воду через корни. |

**Перспективное планирование работы**

**по экспериментально – исследовательской деятельности**

**с детьми 5-6 лет.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| О  С  Е  Н  Ь | **Сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** |
| ***«ПРИКЛЮЧЕНИЯ ПЕСЧИНКИ»***  **Цель:** продолжать знакомить детей со свойствами песка. Развивать внимание, мышление, память, воображение.  ***«УДИВИТЕЛЬНАЯ ГЛИНА»***  **Цель:** познакомить детей со свойствами глины сравнив их со свойствами песка. | ***«ЧТО ТАКОЕ ПОЧВА И ДЛЯ ЧЕГО ОНА НУЖНА»*Цель:**дать детям элементарные представления о почвенном покрытии земли. Из чего состоит почва, её водопроницаемость. Значение для всего живого.  ***«ЗНАКОМСТВО С КАПЕЛЬКОЙ»***  **Цель:** подвести детей к пониманию того, что вода это много капелек. Познакомить с некоторыми свойствами воды: жидкая, не имеет формы, запаха. | ***«ЗНАКОМСТВО СО СВОЙСТВАМИ ВОДЫ»*Цель:** продолжать знакомить детей со свойствами воды: прозрачная, не имеет цвета и вкуса. Развивать память, мышление. |
| З  И  М  А | **Декабрь** | **январь** | **февраль** |
| ***«ПРЕВРАЩЕНИЯ КАПЕЛЬКИ»***  **Цель:** дать детям представления о том, что вода может быть в трёх состояниях: жидком, твёрдом (лёд), газообразном (пар).  ***«УКРАШЕНИЕ ДЛЯ ЁЛОЧКИ»***  **Цель:** закрепить представления детей о том, что вода бесцветна, но в ней могут растворятся некоторые вещества (краски) и окрашивать её; вода жидкая и не имеет формы, но вода может принимать форму сосуда в котором находится и становиться твёрдой – превращаться в лёд. | ***«КУДА ИСЧЕЗ САХАР?»*Цель:** закрепить у детей представления о некоторых свойствах воды. Подвести к пониманию того, что в воде растворяются некоторые вещества. | ***«ПОДАРОК ДЛЯ ГНОМА»*Цель:** уточнить представления детей о том, что в воде растворяются некоторые вещества (соль). В результате опыта подвести детей к пониманию того, что вода испаряется (выращивание кристалла из соли)  ***«ЗНАКОМСТВО С ВОЗ-ДУШНЫМ ОКЕАНОМ»*Цель:** познакомить детей с понятием «воздух». Помочь понять детям значение воздуха в жизни человека и всей планеты. |
| В  Е  С  Н  А | **Март** | **апрель** | **май** |
| ***«ЗНАКОМСТВО СО СВОЙСТВАМИ ВОЗДУХА»*Цель:** подвести детей к пониманию того, что воздух окружает нас, он есть во всём: в камне, почве, в окружающем нас прост-ранстве и т.д. Развивать наблюдательность, мышление.    ***«МОЖНО ЛИ ПОЙМАТЬ ВОЗДУХ?»***  **Цель:** закрепить понятие детей о таком свойстве воздуха, как прозрачность, невидимость. Помочь понять детям опасность загрязнения воздуха для человека и всего живого на планете. | ***«КАК ВЕТОЧКА ТОПОЛЯ ВЕСНУ ВСТРЕЧАЛА»***  **Цель:** подвести детей к выводу, о необходимости тепла для роста растений. Развивать мышление, наблюдательность.    ***«ДРУЖИТ ЛИ СЕМЕЧКО ФАСОЛИ С ВОДОЙ?»***  **Цель:** подвести детей к выводу о необходимости влаги для роста растений. Закрепить представления о свойствах воды. | ***«КАК ФАСОЛИНКА СЕБЕ ДОМ ВЫБИРАЛА»***  **Цель:** подвести детей к выводу о том, что для роста растений наиболее благоприятна почва. |

**Перспективное планирование работы**

**по экспериментально – исследовательской деятельности**

**с детьми 6-7 лет.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| О  С  Е  Н  Ь | **Сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** |
| ***«ПУТЕШЕСТВИЕ ЖУЧКА»***  **Цель:** дать детям элементарные представления о строение земной коры: состоит из нескольких слоёв – камни, песок, глина, почва.    ***«ПОДАРОК ДЛЯ НЮШИ»***  **Цель:** продолжать знакомить детей со свойствами глины и песка: сухой песок не формуется, влажный формуется но изделия не прочные; сухая глина не формуется, влажная формуется и изделия получаются прочными. | ***«ПОЧВА – ЖИВАЯ ЗЕМЛЯ»***  **Цель:** расширить представления детей о составе почвы. Посредством проведения опытов подвести детей к выводу, что в почве есть воздух, вода. Объяснить значение почвы для жизни растений и человека.    ***«ВОЗДУХ НЕВИДИМКА, НЕВЕСОМЫЙ – КАК ПУШИНКА»***  **Цель:** продолжать знакомить детей со свойствами воздуха: не видим, прозрачен, имеет вес. | ***«ОТКУДА БЕРУТСЯ ВОЛНЫ НА МОРЕ?»***  **Цель:** расширить представления детей о свойствах воздуха. Дать детям понятие о движение воздуха.    ***«ЧТО ЗА НЕВЕДИМКА КОТОРЫЙ НАМ НУЖЕН?»***  **Цель:** сформировать у детей представления о том, что воздух состоит из разных газов, главный среди них – кислород. Закрепить представление о роли кислорода, расширить знания о значении воздушной оболочки для планеты земля. |
| З  И  М  А | **Декабрь** | **январь** | **февраль** |
| ***«ПРИКЛЮЧЕНИЕ КАПЕЛЬКИ В СНЕЖНОМ ЦАРСТВЕ»***  **Цель:** уточнить представления о свойствах снега и познакомить с его защитными свойствами    ***«ВОЛШЕБНЫЙ СНЕЖОК»***  **Цель:** закрепить представления детей о свойствах снега и воздуха. Подвести детей к пониманию связи между состоянием снега и температурой воздуха. | ***«ЧТО ПРЯЧЕТСЯ В СНЕГУ?»***  **Цель:** дать детям понятие о загрязнение снега и воды. Воспитывать бережное отношение к природе, помочь понять значение слов «экологическая катастрофа». | ***«ПОЛЁТ В КОСМОС»***  **Цель:** закрепить у детей элементарные представления о Солнечной системе.    ***«ГДЕ НОЧУЕТ СОЛНЦЕ? ПОЧЕМУ БЫВАЕТ ЗИМА И ЛЕТО?»***  **Цель:** сформировать представление о вращение Земли вокруг Солнца и вокруг своей оси. Дать представление о сменяемости дня и ночи |
| В  Е  С  Н  А | **Март** | **апрель** | **май** |
| ***«УДИВИТЕЛЬНЫЙ МАГНИТ!»***  **Цель:** познакомить детей с свойствами магнита (на основе опытов). Притягивает железо. Может притягивать железные предметы через воду, стекло, бумагу. | ***«ЧТО ТАКОЕ ЗВУК?»***  **Цель:** посредством проводимых опытов, уточнить представления детей о звуках.    ***«ПРИКЛЮЧЕНИЕ ДВУХ ЛУКОВИЦ»***  **Цель:** на основе опыта уточнить у детей представления о необходимости дневного света для роста растений. | ***«УГОЩЕНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ»***  **Цель:** в ходе проводимых опытов и наблюдений, подвести детей к выводу о необходимости удобрений для роста растений.    ***«КАК ЦВЕТЫ С СОЛНЫШКОМ ДРУЖАТ»***  **Цель:** подвести детей к выводу о зависимости развития растений от солнечного освещения. |

**Методика проведения обследования**

**уровня экологических представлений 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**

**1.1. 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:*

- Рассмотри картинки и назови что на них нарисовано?

- Разложи картинки на живое и неживое.

- Почему ты решил, что это живое?

- Почему ты решил, что это неживое?

**1.2. 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**

**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?

**2.2. 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:*

- Рассмотри 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.**

**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?

- Рассмотри 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?

**3.2. Определение уровня знаний о росте и развитие 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:*комнатныерастения; 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).*