Управление народного образования

администрации г. Мичуринска

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

г. мИЧУРИНСКА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендована к утверждению  на заседании педагогического совета  Протокол от 26.11.2020 №2 | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий МБДОУ «Детский сад №29 «Журавушка»  Л. И. Кобарженкова  Приказ от 26.11.2020 №43 |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая**

**программа естественно-научной направленности**

**«Я- человек, я- исследователь природы»**

**Уровень освоения – ознакомительный**

**Возраст учащихся 6-7 лет**

**Срок реализации –1 год**

**Авторы-составители: Улимова Е.А.**

**Петрова Л.В.**

**Мичуринск, 2020**

**Информационная карта программы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Учреждение | Муниципальное образовательное учреждение г. Мичуринска Тамбовской области |
| 2. Полное название программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я- человек, я- исследователь природы» |
| 3. Ф.И.О., должность автора | Улимова Елена Александровна, воспитатель  Петрова Людмила Вячеславовна, воспитатель |
| 4. Сведения о программе: |  |
| 4.1. Нормативная база: | Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);  Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155);  Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 года №26 «Об утверждении САНПИН» 2.4.3049-13 с изменениями от 27 августа 2015года);  Устав МБДОУ «Детский сад №29 «Журавушка».  Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее – федеральная Концепция);  Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;  Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);  Приказ Минобрнауки от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;  Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 3 июня 2003 г. N 118 «Об утверждении СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»; |
| 4.2. Вид | дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа |
| 4.3. Направленность | Естественно-научная |
| 4.4.Уровень освоения программы | ознакомительный |
| 4.5. Область применения | дополнительное образование |
| 4.6. Продолжительность обучения | 1 год |
| 4.7. Год разработки программы | 2020 |
| 4.8. Возрастная категория обучающихся | 6-7 лет |

**блок №1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

**1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я-человек, я-исследователь» относится к естественно-научной направленности и ориентирована на создание условий для целенаправленного формирования экологических представлений, развитие экологического сознания и чувств старших дошкольников посредством организации эколого-нравственного взаимодействия с природой.

Уровень освоения программы –ознакомительный.

Экологическое образование на современном этапе развития человеческой цивилизации является приоритетным направлением развития всей системы обучения и воспитания. Земля – наш маленький, прекрасный и единственный дом, в котором человек должен быть хозяином. Понятно, что люди должны быть не сторонними наблюдателями, а участниками разумного преобразования природы. Природа – не только храм здоровья и эстетического наслаждения, но и могучий древний источник познания и воспитания человечества. Настоящая программа является аспектом нравственного воспитания. Она развивает представление о ценности природы, эмоционально- положительному отношению к ней, выработке первых навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе и в быту. Дети приобретают так же первоначальные умения, позволяющие им участвовать в посильной - практической деятельности по охране природы родного края.

**Актуальность программы** определяется необходимостью формирования модели экологически сообразного поведения современных старших дошкольников, проявляющегося в активной творческой деятельности по охране природы. Вовлечение воспитанников в реальную проектно-исследовательскую деятельность способствует формированию ценностного отношения к природе и личностного опыта самостоятельной экологически сообразной деятельности. Главная задача этого возраста – постижение окружающего мира: природы, человеческих отношений, среди которых все более значимыми становятся поведение старшего дошкольника в природной среде, его произвольные и непроизвольные контакты с природными объектами. От того, как на этом этапе у ребенка сложится необходимый опыт взаимодействия с природной средой, зависит его дальнейшая экологокультурная социализация.

**Педагогическая целесообразность.** Не каждый из них станет защитником природы, но каждый в состоянии научиться понимать истинную красоту и пользу природы, которая преображает душу, делает ее доброй, отзывчивой, возвышенной и творческой.

 Программа основана на развитии интереса к познаниям в экологии, потребности в изучении живой и неживой природы, любознательности, смекалки, сообразительности детей, развитии логического мышления детей. У детей развиваются личностные качества, такие как терпение, трудолюбие, самостоятельность, любовь к природе, сострадание, наблюдательность.

         Невозможно добиться высоких результатов, не приложив трудолюбия, терпения. Наблюдая за растениями или животными, ухаживая за ними, учащиеся радуются своим успехам, испытывая восторг и чувство собственного достоинства за то, что они помогли сохранить погибающее растение, или не дали умереть птицам в зимний период времени. Конкретный результат вызывает чувство радости, удовлетворения. Задача педагога – в доступной форме дать начальные знания основ экологии, раскрыть интеллектуальные возможности ребенка.

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Я – человек, я – исследователь природы», учитывая возрастные и индивидуальные особенности детей, ориентирована на создание оптимальных условий для формирования базовых компетенций старших дошкольников, способствующих их успешной эколого-культурной социализации. Технология формирования опыта экологически сообразного поведения включает три этапа.

Первый этап – погружение старшего дошкольника в ситуации эколог нравственного, эмоционально обогащённого взаимодействия: реальные действия ребенка с природными существами, наблюдения за поведением взрослых, а также осмысление мифологических образов сказок, образов художественной литературы, музыки и изобразительного искусства.

Второй этап – это накопление собственного положительного опыта, когда старший дошкольник, общаясь с природой, принимает ее как ценность, заботится о ней, и такое взаимодействие доставляет ему удовольствие и радость.

Третий этап – это становление опыта экологически сообразного поведения в виде устойчивых привычек, рефлексия опыта отношений с природой, выработка принципов поведения в ней, которые сохраняются в идеале на всю оставшуюся жизнь и становятся убеждениями.

**Отличительная особенность программы.**

• в программе предложена авторская педагогическая система формирования основ естественнонаучного мировоззрения и опыта экологически сообразного поведения обучающихся старшего дошкольного возраста;

• существенно расширена практическая составляющая программы, что позволяет повысить интерес воспитанников к дальнейшему изучению предметов естественно- научного цикла, постановке эксперимента и постановке исследовательских задач;

• содержание материала основывается на дополнительной литературе энциклопедического характера, интернет – источниках, использовании ГИС и сетевых технологий.

 Программа знакомит детей с элементами таких наук как   астрономия, биология, зоология, география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение знаний в других областях.

**Педагогические принципы построения программы.**

Организация образовательного процесса строится на дидактических принципах и принципах экологического воспитания детей:

**Принцип развивающего и воспитывающего характера знаний о природе**. Отбор знаний о природе должен производиться с учетом цели и задач экологического образования старших дошкольников, их возрастных возможностей. Важно обеспечить ориентировку ребенка в окружающем мире, развить его познавательные способности, сформировать знания о живом организме, его самоценности, неповторимости.

**Принцип интеграции образовательных областей** предполагает проектирование содержания экологического образования воспитанников, способствующего широкому охвату природных и социокультурных явлений в их многообразии и взаимности с учетом регионального компонента.

**Принцип научности** в отборе содержания обучения. Нужно исходить из ведущих идей современного естествознания (идея многообразия природы, единства живого и неживого, взаимосвязи организма и среды обитания, приспособленности живого к условиям существования, изменчивости природы, сущности взаимодействия человека и природы) и научных понятий (растения и животные – живые существа; живое, неживое; рост и развитие и др.).

**Принцип доступности**. Отбор содержания знаний о природе должен производиться в соответствии с познавательными возможностями детей дошкольного возраста.

**Принцип связи теории с практикой**. Этот принцип направлен на то, чтобы процесс обучения побуждал воспитанников использовать знания для изучения и преобразования окружающего мира Он требует подкрепления теоретического материала примерами и ситуациями из реальной жизни, изучения не только современных научных теорий, но и определение перспектив развития науки, показывая связь развития науки и практических потребностей личности.

**Принцип эмоциональности** подразумевает формирование у обучающихся интереса к знаниям, направлен на развитие внутренних мотивов учения на основе сотворчества и сотрудничества педагога и обучающихся. Призван воспитывать у детей чувство радости от успеха в усвоении материала, средствами обучения формировать у воспитанников чувство удивления, развивать эмоциональное (заинтересованное) отношение к процессу и способов получения знаний. Среди основных путей реализации его требований находятся: доброжелательный тон общения, уважение к личности ребенка, оптимистический настрой, использование занимательных дидактически целесообразных примеров, поддержка в веры в собственные возможности.

**Принцип прогностичности** предполагает повседневную заботу каждого о сохранении среды не только для нашей жизни, но и для будущих поколений. Этот принцип ставит задачу отображать в содержании дошкольного образования государственные планы природопотребления и природовосстановления как две стороны единого процесса взаимодействия человека с природной средой. Взаимосвязь глобального, национального и локального (краеведческого) уровней экологических проблем. Возникновение многих экологических проблем зависит от поведения и поступков каждого человека в том месте, где он живет и трудится.

**Целенаправленность общения дошкольников с окружающей средой.**

Такое общение осуществляется в ходе познавательной, трудовой, игровой и других видов деятельности. В ее основе лежит целенаправленный отбор актуальной, личностно значимой для старших дошкольников информации в области биологии и экологии, подбора игровой инструментовки взаимодействия воспитанников с социоприродной средой, упражнений нормативного поведения, предоставления образцов экологического образа жизни, включения в практическую экологическую деятельность, расширения эмоционального опыта детей посредством наблюдения природных объектов.

**Организация образовательного процесса**

**Адресат программы**. Программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста (от 6 до 7 лет).

**Объем программы:** 72 ч.

**Формы обучения и виды занятий**. Обучение очное, проводится в группах. В ходе реализации программы проводятся групповые практические занятия.

**Срок освоения программы** – 1 год.

**Режим занятий**: два раза в неделю по 30 минут.

**Формы занятий** и основные методы формирования опыта экологически сообразного поведения и основ естественнонаучного мировоззрения обучающихся.

Исходя из целей, задач, познавательных интересов и индивидуальных возможностей обучающихся, образовательная деятельность реализуется в различных формах:

* беседа;
* занятие-игра
* занятие-практикум;
* защита проекта;
* занятие-экскурсия;
* занятие-конкурс;
* занятие-викторина;
* опытническая деятельность;
* исследовательская деятельность;
* природоохранные и социальные акции;
* занятие-квест.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Каждый модуль программы содержит различные виды деятельности: исследовательскую и экспериментальную деятельность, проведение опытов, рисование, изготовление поделок, проектная деятельность.

В случае необходимости возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих освоение программы и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности через информационно-телекоммуникационную сеть интернет с использованием форматов: YouTube, Instagram live**,** Skypе и др. (согласно нормативным документам). Проведение: учебных занятий, лекций, конкурсов, мероприятий, социальных акций.

**Взаимодействие с родителями.** Анкетирование, участие в праздниках и акциях, консультации для родителей, мастер-классы для родителей, подготовка проектной деятельности совместно с детьми.

**1.2. Цель программы**

**Цель программы**: формирование у старших дошкольников основ естественнонаучного мировоззрения и опыта экологически сообразного поведения посредством опытнической и проектно-исследовательской деятельности.

**1.3. Содержание программы**

**Основные задачи.**

**Обучающие:**

- расширять и уточнять знания ребенка об окружающем мире;

- развивать у детей элементарные и вполне научные представления о существующих в природе взаимосвязях;

- научить детей вести наблюдения за объектами живой и неживой природы;

- научить проводить простейшие опыты с природными объектами, используя правила безопасности;

- научить конкретным способам экспериментирования и исследования объектов природы;

- формировать мотивацию к познавательной деятельности

**Развивающие:**

- развивать способности к художественно-образному и эмоционально ценностному восприятию окружающего мира;

- развивать умение делать выводы, устанавливая причинно-следственные связи между объектами природы;

- развивать способность формировать эстетические, нравственные суждения по экологическим вопросам.

- развивать инициативность, самостоятельность, коммуникативные способности каждого ребенка с учетом его индивидуальности;

- развивать интерес и любовь к родному краю, формирование представления об экологических проблемах родного края;

**Воспитательные:**

- воспитывать бережное и ответственное отношение к природе: животным, растениям, природным богатствам;

- воспитывать навыки экологически безопасного поведения в природе, выполняя правила безопасного труда в природе

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название раздела, темы** | **Кол-во часов** | | | **Формы аттестации, контроля** |
| Всего | Тео-рия | Прак-  тика |
| **Вводное занятие.** | **1** | **0,5** | **0,5** | Диагностика, опрос, практические задания |
| **1 Модуль «Я –исследователь»** | **10** | **4,5** | **5,5** |  |
| 1.1. Мир невидимок Увеличительные приборы | 1 | 0,5 | 0,5 | Практические задания, пед.наблюдения |
| 1.2. Одноклеточные организмы | 1 | 0,5 | 0,5 | Практические задания, пед.наблюдения |
| 1.3. Микроскопические грибы | 2 | 1 | 1 | Практические задания, пед.наблюдения |
| 1.3. Растительная клетка. | 2 | 1 | 1 | Практические задания, пед.наблюдения |
| 1.4. Животная клетка. | 2 | 1 | 1 | Практические задания |
| 1.5.Я смотрю в электронный микроскоп. | 1 | 0,5 | 0.5 | Экскурсия в ЦГЛ |
| 1.6. «Что я нового узнал?» | 1 |  | 1 | Викторина |
| **2.Планета Земля** | **5** | **2** | **3** |  |
| 2.1.Солнце, Земля и другие планеты | 2 | 1 | 1 | Практические задания, выставка рисунков |
| 2.2.Глобус как модель Земли | 1 | 0,5 | 0,5 | Практические задания, дидактическая игра |
| 2.3.Географические карты | 1 | 0,5 | 0,5 | Практические задания |
| 2.4. «Что я нового узнал?» | 1 |  | 1 | Викторина |
| **3. Природные зоны** | **10** | **4,5** | **5,5** |  |
| 3.1. Арктика и Антарктика. | 2 | 1 | 1 | Практические задания, проектная деятельность |
| 3.2.Зона лесов | 2 | 1 | 1 | Решение проблемных ситуаций, выставка рисунков |
| 3.3. Степи и лесостепи. | 2 | 1 | 1 | Тест, кроссворд, практические задания |
| 3.4. Зоны Африки | 2 | 1 | 1 | Практические задания |
| 3.5. Пустыни | 1 | 0,5 | 0,5 | Дидактические игры |
| 3.6.Путешествие по природным зонам | 1 |  | 1 | Игра-путешествие |
| **4. Мировой океан** | **5** | **2** | **3** |  |
| 4.1.Путешествие в подводный мир | 2 | 1 | 1 | Игра-путешествие, опыты |
| 4.2. Морские гиганты и карлики | 2 | 1 | 1 | Проектная деятельность |
| 4.3. «Голубая планета» | 1 |  | 1 | Игра-викторина |
| **5. Мир растений** | **9** | **3** | **6** |  |
| 5.1. Разнообразие растительного мира | 2 | 0,5 | 1,5 | Кроссворд, дидактические игры |
| 5.2 «Сколько живут растения?» | 2 | 1 | 1 | Практические задания, опыты |
| 5.3. «Как они размножаются?» | 2 | 1 | 1 | Практические задания, опыты |
| 5.4.Растения, которые нас окружают. (региональный компонент) | 2 | 0,5 | 1,5 | Выставка рисунков, проектная деятельность |
| 5.5. «Что мы знаем о растениях» | 1 |  | 1 | Игра-викторина |
| **6. Мир животных.** | **7** | **3** | **4** |  |
| 6.1.Карлики и гиганты животного мира | 2 | 1 | 1 | Проектная деятельность |
| 6.2.Животные рядом с нами. | 2 | 1 | 1 | Сообщения с иллюстрациями: Просмотр м/фильма |
| 6.3.Животные нашего края | 2 | 1 | 1 | Выставка рисунков, пед. наблюдения |
| 6.4. «Что я нового узнал?» | 1 |  | 1 | Игра-викторина |
| **7. Человек –часть животного мира** | **14** | **6,5** | **7,5** |  |
| 7.1. Происхождение человека | 1 | 0,5 | 0,5 | Опрос, дидактические игры, выставка рисунков |
| 7.2. Опорно-двигательная система | 2 | 1 | 1 | Практические задания, опыты |
| 7.3.Для чего нам кожа? | 2 | 1 | 1 | Практические задания, наблюдения, кроссворд, квест |
| 7.4.Как мы дышим? | 2 | 1 | 1 | Практические задания, опыты, пед наблюдения |
| 7.5.Для чего мы едим? | 2 | 1 | 1 | Опыты, выставка поделок |
| 7.6.Наша нервная система. | 2 | 1 | 1 | Эксперименты, пед. наблюдения |
| 7.7.Насос, качающий кровь. | 2 | 1 | 1 | Опрос, опыты, игра пед.наблюдения, |
| 7,8. «Что я нового узнал?» | 1 |  | 1 | Игра-квест |
| **8.Будь человеком, человек!** | **11** | **5** | **6** |  |
| 8.1.Главное отличие Человека | 1 | 0,5 | 0,5 | Опрос, решение проблемных ситуаций |
| 8.2. «Мы с тобой одной крови» | 1 | 0,5 | 0,5 | Практические задания,опыты |
| 8.3. «Войди в природу другом» | 2 | 1 | 1 | Решение проблемных ситуаций, экскурсия |
| 8.4. «Когда в мир пришла жадность» | 2 | 1 | 1 | Беседа, дидактические игры, решение проблемных ситуаций |
| 8.5. «Охрана природы в Тамбовской области» | 1 | 0,5 | 0,5 | Создание альбома, выставка рисунков |
| 8.6. Они ковали Победу | 2 | 0,5 | 1,5 | Проектная деятельность. Выставка рисунков |
| 8.7. «Сделаем мир добрее и красивее» | 2 | 1 | 1 | Проведение акций |
| **ИТОГО:** | **72** | **31** | **41** |  |

**Содержание учебного плана**

**Вводное занятие**

*Теория*. Знакомство с группой, инструктаж по ТБ, обсуждение плана работы на год, первичная диагностика знаний.

*Практика*. Диагностика. Решение проблем безопасности

**Модуль 1. «Я –исследователь»**

Тема 1.1. «Мир невидимок Увеличительные приборы»

*Теория*. Знакомство со строением и функциями оптических приборов.

*Практика*. Изучение устройства и принципов работы микроскопа

Тема 1.2. «Одноклеточные организмы»

*Теория*. Знакомство с понятием одноклеточные и организмы

*Практика*. Рассматривание препаратов

Тема 1.3. «Микроскопические грибы»

*Теория*. Знакомство и изучение строения микроскопических грибов: мукор, пеницилл, дрожжи.

*Практика*. Рассматривание препаратов

Тема 1.4. «Растительная клетка»

*Теория*. Изучение строения растительной клетки и тканей растения.

*Практика*. Рассматривание препаратов

Тема 1.5. «Животная клетка»

*Теория*. Знакомство с микроскопическими животными. Отличие животной клетки от растительной

*Практика*. Рассматривание препаратов

Тема 1.6. «Я смотрю в электронный микроскоп»

*Теория*. Знакомство с достижениями ученых нашего города Мичуринска- наукограда. Изучение принципа работы электронного микроскопа

*Практика*. Виртуальная экскурсия во ВНИИС. Просмотр учебного фильма про электронный микроскоп.

Тема 1.7. «Что я нового узнал»

*Теория*. Обобщение и закрепление пройденного материала

*Практика*. Викторина

**Модуль 2. «Планета Земля»**

Тема 2.1. «Солнце, Земля и другие планеты»

*Теория*. Изучение строения Солнечной системы.

*Практика*. Просмотр учебного фильма «Земля- планета солнечной системы».

Тема 2.2. «Глобус как модель Земли»

*Теория*. Знакомство с моделью нашей планеты- глобусом

*Практика*. Нахождение на глобусе материков и океанов.

Тема 2.3. «Географические карты»

*Теория*. Знакомство с географической картой как моделью Земли

*Практика*. Работа с картами – умение находить заданные объекты

Тема 2.4. «Что я нового узнал?»

*Теория*. Обобщение и закрепление изученного материала

*Практика*. Викторина

**Модуль 3. «Природные зоны»**

Тема 3.1. «Арктика и Антарктика»

*Теория*. Знакомство с климатическим поясом Земли-Арктикой и Антарктикой, особенности климата, растительный и животный мир.

*Практика*. Представление проектов «Северное сияние», «Животные Арктики», «Айсберги»

Тема 3.2. «Зона лесов»

*Теория*. Знакомство с природной зоной лесов, ее особенностями, частями леса, растительным и животным миром, ролью человека

*Практика*. Рисование растений и животных леса. Решение проблемных ситуаций. Просмотр учебного фильма

Тема 3.3. «Степи и лесостепи»

*Теория*. Знакомство с географическим положением зоны степей, ее особенностями, животным и растительным миром, ролью человека.

*Практика*. Решение кроссворда, рассказы детей о животных и растениях леса, тестовое задание

Тема 3.5. «Зоны Африки»

*Теория*. Знакомство с природными зонами Африки, растительным и животным миром

*Практика*. Нахождение на карте, дидактические игры, беседа по вопросам. Просмотр учебного фильма

Тема 3.4. «Пустыни»

*Теория*. Знакомство с природной зоной –пустыня. Особенности растительного и животного мира.

*Практика*. Дидактические игры. Просмотр учебного фильма

Тема 3.6. «Путешествие по природным зонам»

*Теория*. Обобщение и закрепление изученного материала

*Практика*. Игра-путешествие

**Модуль 4. «Мировой океан»**

Тема 4.1. «Путешествие в подводный мир»

*Теория*. Знакомство с экосистемой –море, океан, морских обитателей, свойства воды. Понятия «батискаф», «кораллы», «коралловые рифы», «кристаллы», «китовый ус»

*Практика*. Опыты «Питание кита», «Реактивное движение», дидактические игры

Тема 4.2. «Морские гиганты и карлики»

*Теория*. Знакомство с самыми крупными и мелкими животными среди водных обитателей; определить кто такие гиганты и пигмеи

*Практика*. Представление детских проектов

Тема 4.3. «Голубая планета»

*Теория*. Обобщение и закрепление знаний о представителях фауны мирового океана

*Практика*. Викторина

**Модуль 5. «Мир растений»**

Тема 5.1. «Разнообразие растительного мира»

*Теория*. Знакомство с разнообразием растительного мира отличительными особенностями и характерными признаками каждой группы.

*Практика*. Решение кроссворда, дидактические игры «Найди лишнее растение», «Сложи картинку». Беседа по вопросам

Тема 5.2. «Сколько живут растения?»

*Теория*. Знакомство с продолжительностью жизни растительного мира, признаками однолетних, двулетних и многолетнихрастений

*Практика*. Проведение опыта, беседа по вопросам.

Тема 5.3. «Как они размножаются?»

*Теория*. Рассказ о способах размножения растений

*Практика*. Проведение опытов

Тема 5.4. «Растения, которые нас окружают»

*Теория*. Знакомство с природой Тамбовской области, её флорой; показать красоту родной природы

*Практика*. Рисование растений, выступление с проектами

Тема 5.5. «Что мы знаем о растениях»

*Теория*. Обобщение и закрепление изученного материала

*Практика*. Викторина

**Модуль 6. «Мир животных»**

Тема 6.1. «Карлики и гиганты животного мира»

*Теория*. Знакомство с разнообразием животного мира: самыми крупными и мелкими животными; животными, занесенными в Красную книгу

*Практика*. Выступление с проектами

Тема 6.2. «Животные рядом с нами»

*Теория*. Знакомство с разнообразием домашних животных на планете, породы кошек и собак, историей одомашнивания, значение для человека

*Практика*. Сообщения с иллюстрациями: «Мой пушистый любимец» или «Я хочу такую кошку». Просмотр м/фильма о развитии взаимоотношений домашней кошки и человека, породы кошек

Тема 6.3. «Животные нашего края»

*Теория*. Знакомство с разнообразием животных в Тамбовской области.

*Практика*. Рассматривание атласов, Красной книги Тамбовской области. Рисование животных.

Тема 6.4. «Что я нового узнал?»

*Теория*. Обобщение и закрепление изученного материала

*Практика*. Викторина

**Модуль 7. «Человек –часть животного мира»**

Тема 7.1. «Происхождение человека»

*Теория*. Знакомство с теориями происхождения человека, внешним обликом первобытного человека и его бытом

*Практика*. Рисование, игры, беседа по вопросам

Тема 7.2. «Опорно-двигательная система»

*Теория*. Знакомство о строении скелета, мышцах человека.

*Практика*. Просмотр учебных фильмов, опыты

Тема 7.3. «Для чего нам кожа?»

*Теория*. Функции кожи, заболевания и их причины, профилактика. Гигиена

*Практика*. Просмотр учебных фильмов, опыты

Тема 7.4. «Как мы дышим?»

*Теория*. Функции легких, заболевания и их причины, профилактика.

*Практика*. Просмотр учебных фильмов. Решение кроссворда, игровые задания

Тема 7.5. «Для чего мы едим?»

*Теория*. Функции пищеварительной системы, заболевания и их причины, профилактика. «Полезные» и «вредные» продукты.

*Практика*. Просмотр учебных фильмов. Опыты. Изготовление поделок

Тема 7.6. «Наша нервная система»

*Теория*. Функции нервной системы, заболевания и их причины, профилактика.

*Практика*. Просмотр учебных фильмов. Проведение экспериментов.

Тема 7.7. «Насос, качающий кровь»

*Теория*. Знакомство с кровеносной системой человека, понятия «сердце», «сосуды», «пульс». Значение для человека

*Практика*. Просмотр учебных фильмов

Тема 7.8. «Что я нового узнал?»

*Теория*. Обобщение и закрепление изученного материала

*Практика*. Игра-квест

**Модуль 8. «Будь человеком, человек!»**

Тема 8.1. «Главное отличие человека»

*Теория*. Беседа об эмоциях человека. Знакомство с понятиями «милосердие», «сострадание».

*Практика*. Решение проблемных ситуаций

Тема 8.1. «Мы с тобой одной крови»

*Теория*. Место человека в систематике животного мира.

*Практика*. Практические задания

Тема 8.1. «Войди в природу другом»

*Теория*. Правила поведения в природе, охрана природы

*Практика*. Виртуальная экскурсия в парк. Проведение экологических акций

Тема 8.1. «Когда в мир пришла жадность»

*Теория*. Знакомство с Красной книгой России, гиперпотребление природных ресурсов,

*Практика*. Решение проблемных ситуаций

Тема 8.1. «Охрана природы в Тамбовской области»

*Теория*. Знакомство с Красной книгой Тамбовской обл.

*Практика*. Рисование родной природы

Тема 8.1. «Они ковали Победу»

*Теория*. Беседа о ВОВ 1941 - 1945

*Практика*. Выступление с рассказами и проектами о членах семей –участниках ВОВ

Тема 8.1. «Сделаем мир добрее и красивее»

*Теория*. Подведение итогов

*Практика*. Проведение акции «Мир в цветах». Выращивание рассады цветов для посадки на участке детского сада.

**1.4. Планируемые результаты**

**Предметные (обучающие):**

-будут знать: различные объекты окружающего мира (растения, животные, человек, природные зоны, мировой океан, планета Земля, природа родного края)

-будут уметь: объяснять экологическую зависимость, устанавливать связи и взаимодействия человека с природой, вести наблюдения за объектами живой и неживой природы, проводить простейшие опыты и эксперименты;

- будет сформирована мотивация к познавательной деятельности, представления об экологических проблемах родного края

**Межпредметные (развивающие):**

-будут развиты: инициативность, самостоятельность, коммуникативные способности**,** способности к художественно-образному и эмоционально ценностному восприятию окружающего мира;

- будут уметь делать выводы, устанавливая причинно-следственные связи между объектами природы;

- научатся формировать эстетические, нравственные суждения по экологическим вопросам.

**Личностные (воспитательные):**

- приобретут навыки бережного и ответственного отношение к природе, животным, растениям, природным богатствам; экологически безопасного поведения в природе;

- сформируют понятие о себе, как о жителе Земли, от которого зависит жизнь всего живого.

**2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей**

**программы**

**2.1. Календарный учебный график** (приложение 3)

Режим организации занятий по данной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» № 41 от 04.07.2014 (СанПин 2.4.43172 – 14, пункт 8.3,), СанПин к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы от 13.06.2003 **№118** (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Всего учебных недель – 36.

Количество учебных часов: 1-й год – 72 ч.

Продолжительность (зимних) каникул - 1 неделя (7 дней)

Учебный период - с 1 сентября по 31 мая

**2.2. Условия реализации программы**

**Материально-техническое оснащение:**

* помещение,
* мебель (столы, стулья), соответствующие санитарно-гигиеническим нормам;
* мультимедийное оборудование (проектор, экран);
* ноутбук;
* звуковые колонки;
* магнитно-маркерная доска;
* программное обеспечение, позволяющее обеспечить связь с электронной информационно-образовательной средой через сеть интернет и разработку электронных образовательных ресурсов;
* географические карты, глобус;
* весы, увеличительные стекла, магниты, микроскопы, лупы;
* детские халаты, фартуки;

**Методическое обеспечение**

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы имеются необходимые:

- тематические папки и альбомы;

- методические указания при выполнении практических заданий;

Дидактические материалы:

- наглядные пособия: таблицы, схемы, карты;

- журнал для фиксирования результатов опытов

- специальная и методическая литература;

- конспекты занятий;

- методики итоговой аттестации воспитанников;

- наглядный и раздаточный материал;

-электронные информационные образовательные ресурсы (ЭИОР);

цифровые образовательные ресурсы (ЦОР).

**Кадровое обеспечение.**

Педагог, осуществляющий образовательную деятельность по программе, должен иметь высшее педагогическое образование и иметь знания в области естественных наук.

**2.3. Формы аттестации**

Форма аттестации предполагает: практические задания; опыты; экскурсии, защита проектов; демонстрация презентаций, фильмов; экологические викторины, квесты; выставки творческих работ; создание альбомов; акции.

Отслеживание результатов осуществляются через постоянное педагогическое наблюдение; мониторинг; беседы, викторины, сообщения, анкетирование, тестирование, выступление детей с презентациями, праздники, выставки.

Для определения успешности освоения материала предлагаются следующие виды диагностических исследований:

Входная диагностика: проводится в начале года для определяется уровень базовых знаний дошкольников.

Текущая диагностика: проверка знаний и умений после ознакомления крупных тем с целью корректирования. Проводится с использованием игровых технологий в виде викторин, практической и самостоятельной работы, тестирования.

Итоговая диагностика: контроль освоения программы на соответствие с требованиями в программе. Проводится в конце года в форме тестирования, участия в природоохранных акциях, защиты проектов.

**2.4. Оценочные материалы (Приложение 1)**

Результативность и целесообразность работы по программе выявляется с помощью комплекса диагностических методик, которые предусматривают диагностику индивидуальных особенностей отражают уровень:

* психофизического, интеллектуального развития;
* мотивированности;
* информированности и эрудиции в отношении общих знаний и содержания программы;

- освоения основных компетенций программы

**2.5. Методические материалы**

При изучении программы «Я –человек, я- исследователь природы» приоритет отдается активным формам обучения. Активно используются игровые и здоровьесберегающие технологии, ИКТ технологии, проблемно-поисковые технологии, деятельностные технологии, технологии на основе личностно-ориентированного подхода, дифференцированного обучения (предполагающие организацию занятий с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, на основе активности, самостоятельности, общения детей, в том числе и на договорной основе, когда каждый отвечает за результаты своего труда).

**Методы формирования опыта экологически сообразного поведения и основ естественнонаучного мировоззрения**:

• методы ознакомления детей с социальной действительностью;

• опыты и эксперименты;

• методы мотивации и стимулирования самостоятельной деятельности обучающихся (создание проблемной ситуации, эвристическое наблюдение, лабораторная работа, исследование);

• метод интегрированных занятий;

• игровые и тренинговые методы (дидактическая игра, ролевая игра, импровизационная игра, метод групповой дискуссии, метод группового решения);

• метод проектов;

• просмотр видеофильмов и телепередач;

• методы исследовательской деятельности;

• экскурсионные методы.

**Методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название модуля | Форма занятия | Технологии и методы обучения | Дидактический материал, техническое оснащение | Формы подведения итогов |
| 1 | Я - исследователь | Практические занятия, экскурсия | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Назови правильно», «Что сначала, что потом», «Кто(что) это?»,  Микроскоп, лупа, стекла, предметные картинки, образцы рассматриваемого материала, мультимедийное оборудование(проектор, экран) , ноутбук, муз.центр, презентации, | Игра-викторина |
| 2 | Планета Земля | Занятие –путешествие, | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Покажи и назови»,, «Угадай по описанию» Модель Солнечной системы, глобус, теллурий, географические карты, фотографии Земли, сделанные с космоса, ширма «Круговорот воды в природе», книга «Земля» из серии «Окно в твой мир», географический атлас «Мир человека», мультимедийное оборудование (проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр  презентации | Игра-викторина |
| 3 | Природные зоны | Занятие-путешествие, занятие-игра | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Да, нет», кроссворды, глобус, теллурий, географические карты, мультимедийное оборудование (проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр, презентации, гербарий, энциклопедии «Я познаю мир. Растения», «Я познаю мир. Животные»,  предметные картинки, фотоиллюстрации, макеты | Игра-путешествие |
| 4. | Мировой океан | Занятие-путешествие | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Хорошо-плохо», «Этажи океанов и морей» Мультимедийное оборудование (проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр, презентации, иллюстративный материал, глобус, лупы, материал для опытов | Игра-викторина |
| 5 | Мир растений | Интегрированное занятие, занятие-игра | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Доскажи словечко» «Узнай дерево по описанию», «Собери картинку» «Узнай лекарственное растение» Мультимедийное оборудование(проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр,  книги о Тамбовской области, презентации, картинный материал, таблицы, гербарий, материал для опытов | Игра-викторина |
| 6 | Мир животных | Интегрированное занятие, занятие-путешествие | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Чем угостим друзей», «Назови по описанию», «Скажи ласково», мультимедийное оборудование(проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр, презентации, картинный материал, фотографии домашних животных разных пород, материал для опытов | Игра-викторина |
| 7 | Человек- часть животного мира | Занятие-игра, занятие –эксперимент, | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Сложи цепочку», «Кому что надо для работы», «Выбери ответ», «Определи на вкус», «Горячо-холодно», мультимедийное оборудование (проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр, презентации, учебные фильмы, иллюстрационный материал, картинный материал материал для опытов, карты-схемы, плакаты | Игра-квест |
| 8 | Будь человеком, человек! | Интегрированное занятие, | Технологии: игровые, ИКТ-технологии, проблемно- поисковые, коллективного обучения, ТРИЗ, здоровьесберегающие, деятельностные; методы: словесный, наглядный(демонстрации), практический, игровой, рефлексивный | Д/игры «Объясни экологические знаки», «Основы безопасности», Мультимедийное оборудование (проектор, экран);  ноутбук; музыкальный центр, презентации, картинный материал, иллюстрации о ВОВ, аудиозаписи песен о войне | Проведение акций |

***2.6. Список литературы***

**Для педагога:**

1. Александрова Ю.Н., Ласкина Л.Д., Николаева Н.В., Машкова С.В. Программа кружка «Юный эколог»: разработки занятий, методические рекомендации. – Волгоград: Учитель2014.

2. Варивода В.С. Экологическое воспитание дошкольников. – Мозырь: Белый ветер, 2014.

3. Ганичкин, А. Любимые домашние цветы/ А. Ганичкин, О. Ганичкина. – М.: Оникс, 2006.

4. Грехова, Л.И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми/ Л.И. Грехова. – М.: Илекса; Ставрополь, 2000. – С. 286.

5. Дежникова, Н.С. Воспитание экологической культуры у детей подростков/ Н.С.Дежникова [и др.]. – М., 2001. – С. 64.

6. Дыбина, О.В. Неизведанное рядом/ О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина. –М.: Сфера, 2001.

7. Иванова А.И. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду.Человек. – М: ТЦ Сфера, 2004

8. Ишутинова, Л.М. Грибы – это грибы/ Л.М. Ишутинова// Начальная школа. – 2000. - №6. – С. 68.

9. Масленникова О.М. Экологические проекты в детском саду. – Волгоград: Учитель, 2015.

10. Николаева С.Н. Юный эколог. Система работы в средней группе детского сада – М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010.

11. Плешаков, А.А. Зеленый дом/ А.А. Плешаков// Мир вокруг нас. – М.: Просвещение, 2001.

12. Плешаков, А.А. Зеленый дом: программно-методические материалы/ А.А. Плешаков. –М., 2000.

13. Поглазова, О.Т. Методические рекомендации к учебнику «Окружающий мир»/ О.Т.Поглазова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

14. Познавательно-исследовательские занятия с детьми 5 – 7 лет на экологической тропе/авт.-сост. С.В. Машкова. – Волгоград: Учитель, 2015.

15. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: «Изд-во «ДЕТСТВОПРЕСС», 2015.

16. Рыжова Н.А. Программа экологического образования дошкольников ««Наш дом –природа». – Москва, Линка-Пресс, 2017

**Для детей и родителей:**

1. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. – М.:

Эгмонт Россия Лтд, 2003.

2. Воронкевич О.А. Дневник занимательных экспериментов для детей 5-6 лет. – СПб:

Изд-во «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014.

3. Воронкевич О.А. Дневник занимательных экспериментов для детей 6-7 лет. – СПб:

Изд-во «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014.

4. Лыкова И.А., Шипунова В.А. Народный календарь. Осень золотая. – М.: Издательский

дом «Цветной мир», 2013.

5. Лыкова И.А., Шипунова В.А. Народный календарь. Зима-чародейка. – М.:

Издательский дом «Цветной мир», 2014.

6. Лыкова И.А., Шипунова В.А. Народный календарь. Весна - красавица. – М.:

Издательский дом «Цветной мир», 2013.

7. Лыкова И.А., Шипунова В.А. Народный календарь. Лето красное. – М.: Издательский

дом «Цветной мир», 2014.

8. Паникова Е.А., Инкина В.В. Беседы о космосе. – М.: ТЦ Сфера, 2015.

9. Плешаков, А.А. От земли до неба: атлас – определитель/ А.А. Плешаков. – М., 2000. –

С. 224.

10. Степанов В.А. Атлас животного мира: стихи. – Тверь: Изд-во «Фламинго», 2004.

11. Степанов В.А. Родная природа: стихи и загадки. – Тверь: Изд-во «Фламинго», 2002.

12. Шорыгина Т.А. Беседы о воде. – М.: ТЦ Сфера, 2015.

13. Шорыгина Т.А. Беседы о природных явлениях и объектах. – М.: ТЦ Сфера, 2015.

14. Шорыгина Т.А. Беседы о том, кто где живет. – М.: ТЦ Сфера, 2015.

15. Шустова И.Б. Азбука. Звери и птицы России/ И.Б. Шустова. – М.: Дрофа, 2006. –

(Дошкольник. Мир природы).

16. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2000.

***Цифровые образовательные ресурсы (интернет-источники):***

1.Сайт "Фестиваль педагогических идей. Открытый урок" [http://festival.1september.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Ffestival.1september.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFkXF4HXZ1YCkM0ZoCI-Q-hqfOMAg&sa=D&ust=1519037063513000&usg=AFQjCNHyKHO-c2Udpe8nLaxKyM9ZY1ozlw)

3.Социальная сеть работников образования  nsportal.ru

4.Международный образовательный  портал  «maam.ru»  [http://www.maam.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.maam.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFJ85ywiSoUIDSL4wIKokYHaZHimg&sa=D&ust=1519037063514000&usg=AFQjCNGqQYoGdrev196SlUjJ2w1h3a29dg)

5. Сайт  «Инфоурок» [https://infourok.ru/](https://www.google.com/url?q=https://infourok.ru/&sa=D&ust=1519037063514000&usg=AFQjCNEm0zJTOTlKoK5HbiB7VtmZIk509Q)

6. [http://www.ecosystema.ru/](http://www.ecosystema.ru/%20) Экологический центр «Экосистема».

7. [http://www.what-this.ru/](http://www.what-this.ru/%20) Детская энциклопедия «WHAT THIS».

8. [http://www.apus.ru/](http://www.apus.ru/%20) Портал о живой природе.

9. [http://www.zooclub.ru/](http://www.zooclub.ru/%20) Энциклопедия о животных.

10. [http://lifeplanet.org/](http://lifeplanet.org/%20) Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета».

11.[http://www.geo.ru/](http://www.geo.ru/%20) ГЕОлёнок. Детский географический журнал.

12 [http://zateevo.ru/](http://zateevo.ru/%20) Детский сайт Затеево.

**Приложение1**

**Способы определения результативности**

**освоения программы**

**Мониторинг детского развития** проводится два раза в год (сентябрь, май). Основная задача мониторинга заключается, в том, чтобы определить степень освоения Программы и влияние образовательного процесса, организуемого в дошкольном учреждении, на развитие ребёнка. Также выявить индивидуальные особенности развития каждого ребёнка и наметить при необходимости индивидуальный маршрут образовательной работы для максимального раскрытия потенциала личности. Мониторинг детского развития осуществляется с использованием метода наблюдения, бесед, организации игровых и проблемных ситуаций.

**Диагностическая карта детей 6-7 лет**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия,**  **имя ребенка** | **Показатели** | | | | | | | | |
| **Освоение основного содержания программы** | **Освоение правил выполнения экспериментальных заданий о опытнической деятельности** | **Пользование инструментами и приспособлениями, необходимыми при проведении опытов и экспериментов** | **Умение делать обобщения и выводы в ходе опытов и экспериментов** | **Решение экологических проблем** | **Осознание себя как неотделимой части природы.** | **Культура взаимодействия с природой** | **Соблюдение техники безопасности при работе** | **Умение работать с ПК, создание с помощью взрослого презентаций и их защита** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**0 - не сформирован.**

1 - **на стадии формирования.**

**2 - сформирован.**

**Не сформирован:**

* Основное содержание программы усвоено слабо. Интерес к познанию мира ситуативен, знания о культуре взаимоотношений с природой не систематизированы
* Освоение правил выполнения экспериментальных заданий о опытнической деятельности весьма слабое
* Пользуется инструментами и приспособлениями, необходимыми при проведении опытов и экспериментов только при помощи взрослого
* Не умеет самостоятельно делать обобщения и выводы в ходе опытов и экспериментов
* Выражает потребительское отношение к природе, наблюдается низкая степень осознания важности экологических проблем, правила здорового образа жизни и нормы поведения соблюдаются нерегулярно.
* Не ассоциирует себя частью природы
* Не соблюдает правила техники безопасности
* Работает с ПК только с помощью взрослого, не умеет самостоятельно обосновать результат своего труда

**Стадия формирования.**

* Содержание программы освоены в полной мере, владеет основными методами научного познания, проявляет интерес к познанию окружающего мира.
* Правила выполнения экспериментальных заданий о опытнической деятельности освоены не в полном объеме.
* Пользуется инструментами и приспособлениями, необходимыми при проведении опытов и экспериментов самостоятельно, иногда прибегая к помощи взрослого.
* Не всегда умеет самостоятельно делать обобщения и выводы в ходе опытов и экспериментов
* Имеется определенное мнение относительно предложенной экологической ситуации, является носителем определенных экологических убеждений.
* Осознает себя как часть природы, может спрогнозировать последействия своего поведения в природе, соблюдает правила здорового образа жизни и нормы поведения в природе.
* Не всегда соблюдает правила техники безопасности
* Работает с ПК с помощью взрослого, не всегда умеет самостоятельно обосновать результат своего труда

**Сформирован.**

* Демонстрируются глубокие и системные знания по всем разделам общеобразовательной программы
* Свободное владение методами проектно-исследовательской, опытнической деятельности
* Самостоятельно пользуется инструментами и приспособлениями, необходимыми при проведении опытов и экспериментов
* Самостоятельно делает обобщения и выводы в ходе опытов и экспериментов
* Имеет собственное мнение относительно предложенной экологической ситуации, является носителем определенных экологических убеждений, знания о культуре взаимоотношений с природой систематизированы и обобщены, потребность к осуществлению экологически сообразных поступков высока, сформирована личностная установка разумного предложенной экологической ситуации, может предложить модель решения, понимает непреходящую ценность природы.
* Осознает себя как неотделимую часть природы, владеет умением прогнозировать последствия своих действий в природе.
* Владеет навыками выполнения с использованием ПК и защиты исследовательских и творческих проектов при сопровождении педагога построения своего поведения в природе, воспринимает ее как одну из высших ценностей, осуществляет природоохранные мероприятия и побуждает других людей к подобному поведению.

**Приложение2**

**План работы с родителями**

|  |  |
| --- | --- |
| **Взаимодействие с родителями** | **месяц** |
| Анкетирование родителей«Что вы знаете об опытно-экспериментальной деятельности детей**»** | Сентябрь |
| Консультация для родителей «Эксперимент в детском саду» | Октябрь |
| Папка-передвижка «Создаем проект вместе» | Ноябрь |
| Викторина «Удивительное в природе» | Декабрь |
| Памятка для родителей «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию» | Январь |
| Совместная экскурсия в зимний лес | Февраль |
| Оформление стенгазеты «Юные знатоки природы» | Март |
| Предоставления фотоотчета «Страничка юного исследователя» | Апрель |
| Совместная экскурсия в краеведческий музей | Май |

**1.Анкета для** родителей **по вопросам детского** **экспериментирования.**

Цель: выявить отношение родителей по вопросам детского экспериментирования.

Вопросы:

1. Бываете ли вы с ребенком на природе? Если да, то с какой целью?

2. Как вы относитесь к приобщению детей к природе через детское экспериментирование**?**

3. Какие опыты вы проводили с ребенком дома?

4. Нуждаетесь ли вы в пополнении знаний по детскому экспериментированию?

5. Ваши предложения по организации детского экспериментирования в детском саду?

**2.Анкета для родителей «Играем или экспериментируем».**Знаете ли Вы, что работая по программе «Я -человек, я- исследователь природы», дети углубленно занимаются вопросами опытно- экспериментальной деятельности?  
Интересует ли Вас лично данная проблема?  
Ощущаете ли Вы что Ваш ребенок проявляет интерес к экспериментированию?  
В чем это проявляется?  
1. Ребенок много рассказывает о проведенных опытах.  
2. Пытается экспериментировать самостоятельно  
3. Просит Вас принять участие в экспериментах.  
Чем можете оказать помощь группе в проведении опытов?  
Поддерживаете ли Вы проводимую работу по опытно – экспериментальной деятельности?  
В чем это проявляется?  
1. Беседовали с ребенком об экспериментировании.  
2. Создаете ребенку условия для проведения опытов дома.  
3. Проводите наблюдение с детьми за природными объектами.  
4. Сажаете деревья.  
5. Охраняете природу.  
8. Знакомите ли Вы своего ребенка с правилами поведения в природе? Нужно ли это делать?  
9. В чем Вам требуется помощь детского сада по данной теме?  
10. Как оцениваете работу детского сада по данному вопросу?

**Консультация для родителей «Эксперимент в детском саду».**  
Мы живем в стремительно меняющемся мире, в эпоху информации, компьютеров, спутникового телевидения, мобильной связи, Интернета. Информационные технологии дают нам новые возможности. Наших сегодняшних воспитанников ждет интересное будущее. Чтобы они были успешными, умело ориентировались в постоянно растущем потоке информации, нужно научить их легко и быстро воспринимать информацию, анализировать ее, осваивать новое, находить неординарные решения в различных ситуациях.  
Проблема развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка одна из главных образовательных задач. У каждого ребенка индивидуальные познавательные способности. Способности обнаруживаются не в знаниях, умениях и навыках, как таковых, а в динамике их приобретения.  
Содержание и методы обучения дошкольников направлены на развитие внимания, памяти, творческого воображения, на выработку умения сравнивать, выделять характерные свойства предметов, обобщать их по определенному признаку, получать удовлетворение от найденного решения. Когда ребенок сам действует с объектами, он лучше познает окружающий мир, поэтому приоритет в работе с детьми следует отдавать практическим методам обучения: экспериментам, проектам, опытам.  
Одной из оптимальных технологий, поддерживающей компетентно-ориентированный подход в образовании, можно считать метод проектов. В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект»,- его прагматическая направленность на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы.  
Использование метода проекта позволяет развивать познавательные способности детей, научить самостоятельному конструированию своих знаний, ориентировке в информационном пространстве, развить критическое мышление.  
Большой интерес представляет для детей экспериментирование. Экспериментирование - это истинно детская деятельность, которая является ведущей на протяжении всего дошкольного возраста.  
Поставив перед собой цель - развивать исследовательскую активность детей, мы, естественно, обратим свое внимание на использование в работе с детьми проектно-исследовательских методов. Будем использовать разнообразные методы и приемы, организовывать экспериментирование, создавать проекты по исследовательской деятельности.  
Использование моделей и схем позволяет осмыслить и систематизировать полученные знания.  
В процессе использования моделей, схем дети овладевают символической деятельностью: учатся замещать, кодировать, моделировать. Дети с удовольствием кодируют сказки, играют в игру «Найди клад», где используют нарисованную карту - схему, рисуют план группы, детского сада, нашего района и задают друг другу разные вопросы. Например, как быстрее добраться от нашего детского сада до соседней школы? Скажи словами, как дойти из книжного уголка к центру экспериментирования и т.д. Мальчики часто моделируют, зарисовывают придуманные модели машин, самолетов и т. д.  
Работа в уголке «Наша лаборатория» помогает детям расширить свои знания о свойствах твердых, жидких, газообразных веществ, о свойствах дерева, металла и т. д. Практика работы доказала эффективность проектного метода в обучении и воспитании дошкольников.  
“Научите ребенка любить живую природу”  
В мире природы ребенок начинает свое путешествие в познание. Этот мир волнует его, будит интересы, воображение, фантазию.  
Много конкретных и доступных знаний приобретает ребенок, наблюдая работу старших на участке и принимая в ней посильное участие. Так в процессе наблюдений, бесед со взрослыми, активного общения с природой ребенку становится понятно, например, что вредители уничтожают растения, что животные нуждаются в тепле и уходе. Это – активно добытые и прочувствованные знания о живой природе. Именно такой путь познания окружающего и является основой умственного развития дошкольника.  
Природа, которую наблюдает ребенок, оставляет в нем неизгладимое впечатление формирует эстетические чувства. Очень важно учить ребенка с самого раннего детства понимать красоту живой природы: любоваться пестрым оперением птиц, радоваться их пению, удивляться догадливости собаки.  
В общении с живой природой воспитывается у детей любовь к родному краю. Еще одна важная задача: воспитание доброты, человечности. Ребенок должен жалеть живое существо, если ему больно. Мы взрослые, отвечаем за любые слова, произнесенные в присутствии детей, и за все поступки, совершенные при них в отношении живых существ.  
Нам надо научить малыша любить и уважать все живое: цветок, птицу, щенка и лягушку, защищать их. Прежде всего, мы должны научиться любить животных. Ребенок должен получить первоначальные знания о живых существах.  
Источники этих знаний - художественная литература, рисунки, диафильмы, а самое главное непосредственное общение с живыми существами. Детям рассказывают о животных, беседуют с ними. И умом, и сердцем учатся малыши понимать животных, общаясь с ними. С ребенком можно пойти на прогулку. Сначала посетить двор, ближайший сквер или парк, затем побывать на берегу речки, в лесу, в поле. Понаблюдать за паутинкой – блестящей нежной ниточкой, за муравьями, лягушкой, птицей с птенцами, за ежом, бабочками и т.д.  
Любовь к природе воспитывается в деятельности – можно завести дома кошку или собаку, чтобы и ребенок участвовал в уходе за животными.  
Несомненно, общение с живой природой играет важную роль в становлении личности ребенка.

**Памятка для родителей «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию»**   
Не следует отмахиваться от желаний ребенка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.  
Нельзя отказываться от совместных действий с ребенком, игр и т.п. – ребенок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.  
Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка.  
Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребенка. Осознание своей не успешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.  
Импульсивное поведение дошкольника в сочетании с познавательной активностью, а также неумение предвидеть последствия своих действий часто приводят к поступкам, которые мы, взрослые, считаем нарушением правил, требований. Так ли это?  
Если поступок сопровождается положительными эмоциями ребенка, инициативностью и изобретательностью и при этом не преследуется цель навредить кому-либо, то это не проступок, а шалость.  
Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.  
Предоставлять возможность действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.  
Если у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.  
С раннего детства побуждайте доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.  
Проявляя заинтересованность к деятельности ребенка, беседуйте с ним о его намерениях, целях (это научит его целеполаганию), о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребенок их достиг (он приобретет умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя)  
 «Самое лучшее открытие – то, которое ребенок делает сам»  
Ральф У. Эмерсон

**Приложение3**

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Месяц | Число | Время прове-дениязаня-тия | Форма занятия | Кол-во часов | Раздел/  Тема | Место проведения | Форма контроля |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | **1** | **Вводное занятие** | Кабинет дополнительного образования | Диагностика. Опрос, практические задания |
|  |  |  |  |  | **10** | **Модуль 1. «Я – исследователь»** |  |  |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Мир невидимок Увеличительные приборы | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Одноклеточные организмы | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Микроскопические грибы | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Микроскопические грибы | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Растительная клетка. | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Растительная клетка. | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 09 |  |  | Практическое занятие | 1 | Животная клетка | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 10 |  |  | Практическое занятие | 1 | Животная клетка | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, пед.наблюдения |
|  | 10 |  |  | Экскурсия | 1 | Я смотрю в электронный микроскоп. |  | Беседа,опрос |
|  | 10 |  |  | Занятие - викторина | 1 | Что я нового узнал? | Кабинет дополнительного образования | Викторина |
|  |  |  |  |  | **5** | **Модуль2. «Планета Земля»** |  |  |
|  | 10 |  |  | Занятие-путешествие | 1 | Солнце, Земля и другие планеты | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, выставка рисунков |
|  | 10 |  |  | Занятие-путешествие | 1 | Солнце, Земля и другие планеты | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, выставка рисунков |
|  | 10 |  |  | Практическое занятие | 1 | Глобус как модель Земли | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, дидактическая игра |
|  | 10 |  |  | Практическое занятие | 1 | Географические карты | Кабинет дополнительного образования | Практические задания |
|  | 10 |  |  | Занятие-викторина | 1 | Что я нового узнал? | Кабинет дополнительного образования | Викторина |
|  |  |  |  |  | **10** | **Модуль3. «Природные зоны»** |  |  |
|  | 11 |  |  | Практическое занятие | 1 | Арктика и Антарктика. | Кабинет дополнительного образования | Практические задания |
|  | 11 |  |  | Проектная деятельность | 1 | Арктика и Антарктика. | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность |
|  | 11 |  |  | Занятие-игра | 1 | Зона лесов | Кабинет дополнительного образования | Решение проблемных ситуаций |
|  | 11 |  |  | Практическое занятие | 1 | Зона лесов | Кабинет дополнительного образования | Выставка рисунков |
|  | 11 |  |  | Занятие-игра | 1 | Степи и лесостепи. | Кабинет дополнительного образования | Тест, кроссворд |
|  | 11 |  |  | Практическое занятие | 1 | Степи и лесостепи. | Кабинет дополнительного образования | Практические задания |
|  | 11 |  |  | Занятие-игра | 1 | Зоны Африки | Кабинет дополнительного образования | Практические задания |
|  | 11 |  |  | Практическое занятие | 1 | Зоны Африки | Кабинет дополнительного образования | Практические задания |
|  | 12 |  |  | Занятие-игра | 1 | Пустыни | Кабинет дополнительного образования | Дидактические игры |
|  | 12 |  |  | Занятие-путешествие | 1 | Путешествие по природным зонам | Кабинет дополнительного образования | Игра-путешествие |
|  |  |  |  |  | **5** | **Модуль4. «Мировой океан»** |  |  |
|  | 12 |  |  | Занятие-путешествие | 1 | Путешествие в подводный мир | Кабинет дополнительного образования | Игра-путешествие |
|  | 12 |  |  | Занятие-эксперимент | 1 | Путешествие в подводный мир | Кабинет дополнительного образования | Опыты |
|  | 12 |  |  | Проектная деятельность | 1 | Морские гиганты и карлики | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность |
|  | 12 |  |  | Проектная деятельность | 1 | Морские гиганты и карлики | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность |
|  | 12 |  |  | Занятие -викторина | 1 | «Голубая планета» | Кабинет дополнительного образования | Игра-викторина |
|  |  |  |  |  | **9** | **Модуль5. «Мир растений»** |  |  |
|  | 12 |  |  | Занятие-игра | 1 | Разнообразие растительного мира | Кабинет дополнительного образования | Кроссворд |
|  | 01 |  |  | Практическое занятие | 1 | Разнообразие растительного мира | Кабинет дополнительного образования | Дидактические игры |
|  | 01 |  |  | Практическое занятие | 1 | Сколько живут растения? | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты |
|  | 01 |  |  | Практическое занятие | 1 | Сколько живут растения? | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты |
|  | 01 |  |  | Практическое занятие | 1 | Как они размножаются?» | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты |
|  | 01 |  |  | Практическое занятие | 1 | Как они размножаются?» | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты |
|  | 01 |  |  | Практическое занятие | 1 | Растения, которые нас окружают.(региональный компонент) | Кабинет дополнительного образования | Выставка рисунков |
|  | 01 |  |  | Проектная деятельность | 1 | Растения, которые нас окружают.(региональный компонент) | Кабинет дополнительного образования | проектная деятельность |
|  | 01 |  |  | Занятие-викторина | 1 | Что мы знаем о растениях | Кабинет дополнительного образования | Игра-викторина |
|  | 02 |  |  |  | **7** | **Модуль6. «Мир животных.»** |  |  |
|  | 02 |  |  | Занятие- беседа Проектная деятельность | 1 | Карлики и гиганты животного мира | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность |
|  | 02 |  |  | Занятие-беседа Проектная деятельность | 1 | Карлики и гиганты животного мира | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность |
|  | 02 |  |  | Занятие-беседа | 1 | Животные рядом с нами. | Кабинет дополнительного образования | Сообщения с иллюстрациями: |
|  | 02 |  |  | Практическое занятие | 1 | Животные рядом с нами. | Кабинет дополнительного образования | Просмотр м/фильма |
|  | 02 |  |  | Беседа | 1 | Животные нашего края | Кабинет дополнительного образования | Выставка рисунков, пед. наблюдения |
|  | 02 |  |  | Практическое занятие | 1 | Животные нашего края | Кабинет дополнительного образования | Выставка рисунков, пед. наблюдения |
|  | 02 |  |  | Занятие-викторина | 1 | . Что я нового узнал? | Кабинет дополнительного образования | Игра-викторина |
|  |  |  |  |  | **14** | **Модуль7. «Человек –часть животного мира»** |  |  |
|  | 03 |  |  | Занятие-беседа | 1 | Происхождение человека | Кабинет дополнительного образования | Опрос, дидактические игры, выставка рисунков |
|  | 03 |  |  | Занятие-игра | 1 | Опорно-двигательная система | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты |
|  | 03 |  |  | Практическое занятие | 1 | Опорно-двигательная система | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты |
|  | 03 |  |  | Занятие- игра | 1 | Для чего нам кожа? | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, кроссворд, квест |
|  | 03 |  |  | Практическое занятие | 1 | Для чего нам кожа? | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, кроссворд, квест |
|  | 03 |  |  | Занятие- игра | 1 | Как мы дышим? | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты, пед наблюдения |
|  | 03 |  |  | Практическое занятие | 1 | Как мы дышим? | Кабинет дополнительного образования | Практические задания, опыты, пед наблюдения |
|  | 03 |  |  | Занятие- игра | 1 | Для чего мы едим? | Кабинет дополнительного образования | Опыты, выставка поделок |
|  | 04 |  |  | Практическое занятие | 1 | Для чего мы едим? | Кабинет дополнительного образования | Опыты, выставка поделок |
|  | 04 |  |  | Занятие- игра | 1 | Наша нервная система | Кабинет дополнительного образования | Эксперименты, пед. наблюдения |
|  | 04 |  |  | Практическое занятие | 1 | Наша нервная система | Кабинет дополнительного образования | Эксперименты, пед. наблюдения |
|  | 04 |  |  | Занятие- игра | 1 | Насос, качающий кровь | Кабинет дополнительного образования | Опрос, опыты, игра пед.наблюдения |
|  | 04 |  |  | Практическое занятие | 1 | Насос, качающий кровь. | Кабинет дополнительного образования | Опрос, опыты, игра пед.наблюдения |
|  | 04 |  |  | Занятие-квест | 1 | Что я нового узнал? | Кабинет дополнительного образования | Игра-квест |
|  |  |  |  |  | **14** | **Модуль8. «Будь человеком, человек!»** |  |  |
|  | 04 |  |  | Занятие-ТРИЗ | 1 | Главное отличие Человека | Кабинет дополнительного образования | Опрос, решение проблемных ситуаций |
|  | 04 |  |  | Практическое занятие | 1 | Мы с тобой одной крови | Кабинет дополнительного образования | Практические задания,опыты |
|  | 05 |  |  | Занятие-путешествие | 1 | Войди в природу другом | Кабинет дополнительного образования | Решение проблемных ситуаций, экскурсия |
|  | 05 |  |  | Занятие-экскурсия | 1 | Войди в природу другом | Кабинет дополнительного образования | Решение проблемных ситуаций, экскурсия |
|  | 05 |  |  | Занятие-беседа | 1 | Когда в мир пришла жадность» | Кабинет дополнительного образования | Беседа, дидактические игры, решение проблемных ситуаций |
|  | 05 |  |  | Занятие-игра | 1 | Когда в мир пришла жадность» | Кабинет дополнительного образования | Беседа, дидактические игры, решение проблемных ситуаций |
|  | 05 |  |  | Беседа. Практическое-занятие | 1 | Охрана природы в Тамбовской области» | Кабинет дополнительного образования | Создание альбома, выставка рисунков |
|  | 05 |  |  | Проектная деятельность | 1 | Они ковали Победу | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность. Выставка рисунков |
|  | 05 |  |  | Практическое занятие | 1 | Они ковали Победу | Кабинет дополнительного образования | Проектная деятельность. Выставка рисунков |
|  | 05 |  |  | Занятие-игра | 1 | «Сделаем мир добрее и красивее» | Кабинет дополнительного образования | Проведение акций |
|  | 05 |  |  | Практическое занятие | 1 | «Сделаем мир добрее и красивее» | Кабинет дополнительного образования | Проведение акций |

**Приложение 4**

**Опыт 1. «Рассматривание предметов через лупу»**

**Оборудование: лист немелованной бумаги, шерстяная нить.**

Лупу берут за рукоятку и приближают к предмету

Посмотрите внимательно на листок бумаги (лучше немелованной). Какая она? (белая, чистая, ровная и тп.)

· А если посмотрим через лупу, то, что увидим? (волосинки, неровности)

· Шерстяная ткань (ниточка) без увеличения какая? (ровная, гладкая)

· А, если посмотреть через лупу? (лохматая, неровная)

· Если мы посмотрим через лупу на кожу руки, то, что увидим? (сеточку)

· А невооруженным глазом её хорошо видно? (нет)

· Значит, что нам помогает делать лупа? (рассматривать детали, мелкие предметы)

**Опыт 2. «Рассматривание листа водоросли через лупу и световой микроскоп»**

**Оборудование: лупа, световой микроскоп, водоросли, предметное стекло, покровное стекло.**

Давайте сравним, какой увеличительный прибор сильнее. Рассмотрим этот листик без использования приборов. Что мы видим? (он зеленый, гладкий, блестящий)

А если посмотреть через лупу? (видны неровности, возможно – сеточка)

А теперь кусочек листа валлиснерии я смочу водой, чтобы он не слетел, положу на предметное стекло, сверху прикрою покровным и закреплю на предметном столике микроскопа. Направлю с помощью зеркала лучик света и винтами отрегулирую четкость – что вы видите теперь? (Овалы, прямоугольники)

Да, то, что вы увидели - это клетки – частички, из которых состоит лист. (Аналогично можно рассмотреть текстильные волокна и др., анализируя увиденное.)

**Опыт 3. «Рассматривание кожи руки при помощи светового микроскопа»**

**Оборудование: лупа, световой микроскоп**

Давайте попробуем рассмотреть свою руку – преподавателем убираются предметные стекла и регулируется высота тубуса, затем анализируются наблюдения – через руку свет пройти не может, поэтому ничего не видно.

**Опыт 4. «Рассматривание препарата кожицы лука»**

**Оборудование: лупа, световой микроскоп, луковица, предметное стекло, покровное стекло, скальпель, пинцет, раствор йода**

Давайте рассмотрим кожицу под микроскопом (здесь и далее препарат готовит педагог и демонстрирует на учебном микроскопе: на чистое предметное стекло капнуть воды и поместить кусочек кожицы с внутренней поверхности чешуи лука. Расправить объект и нанести каплю раствора йода. Накрыть покровным стеклом)..

Зарисуйте, пожалуйста, увиденное каждый на своем листе бумаги.… Теперь давайте, сравним с моим рисунком.

Выводы: кожица лука состоит из клеток.

**Опыт 5. «Рассматривание микропрепарата рачка дафнии в световом микроскопе»**

**Оборудование: световой микроскоп, микропрепарат дафнии, сухой корм для рыб.**

Есть животные, которых и разглядеть-то трудно, но они тоже имеют сложное строение. Посмотрите в микроскоп. Это дафния – крохотный рачок. Мы можем встретить его в сухом корме для рыб. Но мы узнаем его? (нет, сухая дафния не похожа на микропрепарат, ее сложно рассмотреть).

(Дети рассматривают микропрепарат)

- Тем не менее, под микроскопом мы что видим? (усики, глаза, кишечник, икринки, лапки)

- Можем сделать вывод, что дафния, хотя и крохотного размера, но имеет сложное строение?

-Это живой организм?

- Она состоит из клеток?

**Опыт 6. «Рассматривание препарата нитчатой водоросли»**

**Оборудование: световой микроскоп, нитчатая водоросль, предметное стекло, покровное стекло, пинцет.**

Сейчас расправим ниточку на предметном стекле, придавим покровным, попробуем рассмотреть и зарисовать…

-На что это похоже? (на цепочку из клеток)

- Какое строение имеют клетки? (оболочка, ядро…)

- Получается, что и гигантские организмы, такие как слон, кит, водоросль ламинария, и совсем крошечные – дафния, нитчатые водоросли – все они состоят из клеток? То есть, все живые организмы имеют клеточное строение?

**Опыт 7. «Рассматривание микропрепарата водоросли хлорелла»**

**Оборудование: световой микроскоп, микропрепарат хлореллы.**

Сегодня я предлагаю вам познакомиться с еще более крохотными организмами. Начнем с растений. Это готовый микропрепарат одноклеточной водоросли с красивым названием хлорелла. Рассмотрите ее под микроскопом, зарисуйте, обратите внимание, что на предметном стекле без микроскопа ее не разглядеть. Обитает хлорелла не только в воде, но и во влажной почве.

-Из скольких клеток состоит хлорелла?

**Опыт 8. «Рассматривание микропрепарата инфузории-туфельки»**

**Оборудование: световой микроскоп, микропрепарат инфузории-туфельки.**

Есть в природе и одноклеточные животные. Это инфузория – туфелька. Давайте узнаем, почему она так называется (рассматривают и зарисовывают) Оболочка «туфельки» имеет множество выростов-ресничек. С их помощью животное двигается. Где оно может жить? (в воде)

-Хотя «туфелька» и крошка, она умеет охотиться. Питается она бактериями и другими микроорганизмами. У одноклеточного животного – инфузории – есть рот, глотка, «желудок» - пищеварительная вакуоль, где пища переваривается, порошица - через которую выделяются ненужные вещества. То есть, «туфелька» может питаться, выделять ненужные вещества, расти и размножаться, двигаться и является крошечным живым организмом.

**Опыт 9. «Выращивание микроскопических грибов»**

**Оборудование: чашки Петри или блюдца, кусочки хлеба, вода, пипетка.**

Возьмем кусочек черствого хлеба, поместим в чашку Петри, смочим водой, прикроем крышкой и поставим в теплое место. (можно взять два блюдца), на следующем занятии посмотрим, что получится.

**Опыт 10. «Рассматривание микроскопического гриба мукор»**

**Оборудование: чашки Петри или блюдца с выращенной плесенью, предметное стекло, препаровальная игла, покровное стекло, световой микроскоп.**

Что произошло с нашим кусочком? (покрылся плесенью разного цвета )

-Вот эта плесень – и есть микроскопические грибы. Как замечательно они выросли! Сейчас я расправлю немного черных волокон на предметном стекле, вы рассмотрите и зарисуете их. Черная плесень на хлебе образована плесневым грибом мукором. Как он выглядит? (…) Шарики на ножках – это мешочки со спорами. С их помощью мукор размножается. Из каждой споры вырастает новый гриб. Тонкие ниточки – это тело гриба. Питается мукор, потребляя питательные вещества из хлеба, тем самым разрушая его.

**Опыт 11. «Рассматривание микроскопического гриба пеницилла»**

**Оборудование:** чашки Петри или блюдца с выращенной плесенью, предметное стекло, препаровальная игла, покровное стекло, световой микроскоп.

Давайте рассмотрим зеленые ниточки. Нарисуйте, как выглядит гриб пеницилл.(…) Мы видим под микроскопом тоже тонкие ниточки, но не черные, а зеленоватые, они разделены на сегменты; споры созревают не в головках, как у мукора, а в мелких кисточках на концах нитей грибницы. Пеницилл выделяет особые вещества, убивающие бактерий. Из него научились делать лекарство «пенициллин», которое используют для лечения различных болезней: ангина, воспаление легких и др. Таким образом, хотя пеницилл, поселяясь на хлебе, делает его несъедобным, он приносит людям большую пользу, помогая вылечиться от многих болезней.

**Опыт 12. «Рассматривание дрожжевых грибов»**

Предварительная подготовка: за 6 – 12 часов до занятия приготовить посев дрожжей: распустить в 1/2 ст.теплой воды 1 ч.л. желатина, добавить 1 ч.л. сахара, довести до кипения. На дно чашки Петри нанести 1-2 капли суспензии дрожжей (кусочек прессованных дрожжей распустить в теплой воде до получения почти прозрачной взвеси), налить тонкий слой (1 мм.) не горячего желатина, круговыми движениями чашки по поверхности стола перемешать. После застывания слоя, долить желатин до ½ чашки и на ½ наполнить вторую чашку. Поставить в теплое место. Итог: пузырьки воздуха над колониями клеток или белые круглые колонии в I чашке. Во второй чашке поверхность гладкая, без вкраплений. За 1-2 часа до занятия приготовить жидкую опару: 1ч.л. сахара, ¼ ч.л. дрожжей, 1 ст.л. муки – смешать и развести теплой водой до густоты кефира (около ¼ - ½ стакана), поставить в теплое место. Итог: пузырьки воздуха, специфический запах.)

Перед вами лабораторная чашка. На дно я капнула разведенные водой дрожжи и залила сладким желатином. Клетки питались сахаром, размножались и образовали вот такие домики-колонии в пузырьках воздуха. А во второй чашке желатин остался гладким. То есть, дрожжи для роста и размножения потребляют сахар, а выделяют газ. Значит, они обладают всеми признаками живого организма? В стакане тоже дрожжи, но для них питательная среда не из желатина, а из сахара, муки и воды. Если мы сейчас смешаем эти компоненты, будут видны различия? (нет пузырьков, запаха, другой цвет)

-Почему, как вы думаете? Сейчас нанесем капельку чистой воды на предметное стекло, кончиком иглы нанесем чуть-чуть дрожжей, накроем покровным стеклом и рассмотрим. Отличаются дрожжи от других грибов?

- Даже размножаются дрожжи не спорами, а почкованием: они делятся, как все другие клетки, но молодые клетки не отделяются от материнской полностью, а, чуть подрастая, тоже делятся. Таким образом, получаются целые цепочки и «веники» из клеток. Благодаря деятельности дрожжей тесто получается пышным и легким. Дрожжи выделяют полезные вещества, которые укрепляют организм, помогают расти, быть здоровым.

**Опыт 13. «Измерение и сравнение длины меридианов и параллелей**»

**Оборудование**: глобус, моток шерстяных ниток.

С помощью ниток сравнить длину меридианов. Сделать вывод, что все они равны. Аналогично измеряются параллели, и делается вывод, что все они имеют разную длину в одном полушарии. Самая длинная параллель-экватор.

**Опыт 14. «Питание кита»**

Проходят к столу, с заранее приготовленным оборудованием (прозрачный контейнер, наполненный водой, с мелкими пластмассовыми рыбками, сачок). В пасти у кита есть большой фильтр, похожий на сачок. Представьте, что сачок — это пасть кита. Наберёт он в пасть воды вместе с живностью, а затем через этот фильтр воду выпускает обратно, а улов остается в пасти (рассказ сопровождается одновременным показом). А теперь представьте, что вы- киты и ловите рыбу.

**Опыт 15. «Реактивное движение»**

Представим, что воздушный шарик – это осьминог, а воздух - это вода. Набирает он в себя воду (надуваем шарик, а затем резко выталкивает ее из себя, далеко продвигаясь вперед (резко отпускаем шарик). А у осьминога есть еще одна тайна, раскрыть вам её? От рождения у осьминога есть чернильный мешок. При опасности осьминог выпускает чернильное облако, причем часто оно по форме напоминает самого хозяина. Пока нападающий хватает пятно, осьминог уплывает.

**Опыт16. «Определение возраста дерева по спилу**»

**Оборудование:** спилы разных деревьев.   
Каждый светлый слой нарастает за одно лето. Темные прослойки между ними образуются зимой, - когда дерево спит. Посчитав количество годовых колец, можно определить примерный возраст дерева

**Опыт 17. «Определение возраста хвойного дерева по рисунку»**

**Оборудование: нарисованные стволы хвойных деревьев с 6-7 мутовками.**

Мы можем вычислить возраст хвойного дерева посчитав, сколько на нем ярусов ветвей. Каждый год на дереве появляется новый ярус. Но нужно быть внимательным с возрастом нижние ветви засыхают и опадают. На их месте остаются метки, которые со временем понемногу зарастают корой и становятся невидимыми.

**Опыты 18-21: «Условия прорастания семян»**

**Оборудование: стаканы, семена гороха или фасоли.**

Рассмотрим, какие же условия необходимы, чтобы зародыш в семени стал развиваться. Для прорастания семян необходимо наличие воды, так как зародыш может питаться только растворёнными питательными веществами . В этом можно легко убедиться, проделав следующий опыт. Семена в одном стакане смочим водой, а другие оставим сухими. Поставим стаканы в тёплое место. Прорастут только смоченные в воде семена

Прорастающим семенам необходимо наличие кислорода. Проделаем следующий опыт. В один стакан нальём много воды, которая полностью закроет семена, и не будет пропускать к ним воздух. А в другой – нальём немного воды, чтобы только смочить семена. Поставим стаканы в тёплое место. Спустя некоторое время увидим, что семена, находящиеся полностью в воде, не проросли. Значит, семена большинства растений нуждаются в обилии кислорода и под водой не прорастают.

Условия прорастания семян:



Тепло прорастающим семенам необходимо так же, как вода и воздух. Если им достаточно воды и воздуха, но не хватает тепла, они не прорастут и погибнут. Проверим это. Для этого семена, находящиеся в двух стаканах, смочим водой. Один стакан поставим в тёплое место, а другой – в холодное. Через некоторое время, семена, находящиеся в тёплом месте, прорастут, а в холодном – нет.

**Опыт 22. «Вегетативное размножение растений»**

Воспитатель. Ребята, неделю назад я срезала небольшой побег, часть стебля с листьями, с традесканции *(колеуса)*. Что с ним произошло?

Дети. На побеге появились маленькие корешки.

Воспитатель. Правильно. Мы посадим это побег с корешками, а плошку с почвой. Посмотрите, какой еще я приготовила посадочный материал.

• Стеблевыми черенками *(бальзамин, традесканция, бегония)*.

• Листовыми черенками *(фиалка, бегония сансевьера)*.

• Отпрысками *(усы у камнеломки, хлорофитум)*

Сейчас мы высадим его в горшки с землей. Как вы думаете, что же произойдет с листиками, черенками?

Частями стебля можно размножать и многие садовые растения. Например, смородину. Посмотрите, у вас на столах лежат нарезанные части стеблей смородины с почками. Давайте посадим их в лотки с землей и будем наблюдать, что же с ними произойдет.

**Опыт 23. «Как передаются микробы от человека к человеку»**

**Цель:** опытным путем показать детям как передаются микробы от человека к человеку

**Оборудование:** гель для тела с блестками (тени)

**Проведение:**

Перед проведением опыта взрослый наносит себе на ладони гель для тела (тени) с блестками. Потом он предлагает детям поздороваться за руку, при этом плотно сжимает ладошку каждого ребенка. После этого взрослый «неожиданно» обнаруживает, что его ладонь грязная и просит детей посмотреть на свои ладошки. Дети видят на них следы блесток. Делается вывод о том, как точно также при контакте с другим человеком (или с предметом, с животным) передаются невидимые микробы.

**Опыт 24. «Как микробы боятся мыла»**

**Цель:** опытным путем детям значение гигиенических процедур.

**Оборудование:** гель для тела с блестками (тени), мыло

**Проведение:**

Дети проходят в умывальную комнату и моют руки с мылом. После этого проверяется, остались ли блестки – «микробы» на ладошках. Если остались, то меньше их стало или нет? Тех детей, у кого «микробы» остались, просят снова тщательно вымыть руки. Делается вывод о том, как важно соблюдать простые правила гигиены.

***Примечание*:** проводится сразу после опыта «Как передаются микробы от человека к человеку»

**Опыт 25. «Значение локтевого сустава»**

**Цель:** опытным путем показать значение локтевого сустава

**Оборудование:** две тонкие дощечки 30-35см диной, 5-7см шириной, эластичный бинт или лента с липучкой – для фиксации локтевого сустава

**Проведение:**вызывается двое детей, у одного из них фиксируется локтевой сустав. Детям дается задание - поднести ложку ко рту, почесать ухо или погладить животик, надеть шапку, застегнуть пуговицу на рубашке и т.д.

Затем делается вывод: выполнить эти задания, если рука не сгибается, нельзя.

**Опыт 26. «Значение ног»**

**Цель:** опытным путем показать детям значение ног для жизни человека.

**Оборудование:** игрушки, лента или тесьма.

**Проведение:** упражнения выполняется в парах:

1. Подойти к столу, взять игрушку. А если нет ног? Как можно подойти к столу? Эксперимент – со связанными ногами попробовать добраться до стола.

2. Один ребенок идет к цели на двух ногах, другой – на одной ноге (вторую подгибает). Затем дети меняются ролями. По окончании выполнения задания они делятся своими ощущениями, отмечают трудности, с помощью взрослого делают выводы.

**Опыт 27. «Я назову, а ты покажи»**

**Цель:** опытным путем показать значение глаз для жизни человека.

**Оборудование:** два одинаковых набора предметов, платок

**Проведение:**

Опыт проводится в парах, одному из детей завязываются глаза. На два стола выставляются два одинаковых набора предметов (например, красный и синий кубики, пирамидки, игрушечные чашки и тарелки, цветные карандаши и т.д.), по заданию взрослого дети должны показать определенный предмет. Проверяется правильность выполнения задания.  Вывод - когда глаза завязаны, задание выполнить нельзя.

***Примечание:*** если ребенок выбрал предмет правильно, задается вопрос: как ты смог выполнить задание, ведь ты не видел игрушку? (на ощупь, с помощью рук)

**Опыт 28. «Слышу – не слышу»**

**Цель:** опытным путем показать детям роль уха в улавливании и различении различных звуков.

**Оборудование:** вата

**Проведение:**

Взрослый встает за спиной ребенка на расстоянии 2 – 3м, произносит различные слова, причем каждое последующее слово надо произносить более тихим голосом. Сначала закрыть ватным тампоном одно ухо ребенка. Повторить опыт. Затем закрыть ватным тампоном оба уха ребенка. Повторить опыт. После этого попросить ребенка рассказать о своих ощущениях, чтобы он объяснил, когда было слышно хорошо, когда хуже, когда вообще не было ничего слышно и почему.

**Опыт 29. «Что звучит?»**

**Цель:** научить определять по издаваемому звуку предмет.

**Оборудование:** дощечка, карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан.

**Проведение:**

За ширмой слышны различные звуки. Взрослый выясняет у детей, что они услышали и на что похожи звуки. Затем ширма убирается, и дети рассматривают предметы, которые находились за ней.

**Опыт 30. «Музыка или шум?»**

**Цель:** научить определять происхождение звука и различать музыкальные и шумовые звуки.

**Оборудование:** металлофон, деревянные ложки, дудочка, бубен, кубики, целлофановый пакет, коробочки со «звуками» (наполненные пуговицами, горохом, пшеном, ватой, бумагой и т.д.)

**Проведение:**

Дети рассматривают предметы (музыкальные и шумовые), извлекают из них несколько звуков, вслушиваются.  Выясняют, какие из них могут издавать музыку, а какие – шум. Затем рассматривают коробочки со «звуками», дети извлекают звуки из каждой, определяют, одинаковые ли будут звуки и почему; стараются запомнить их шум. Затем все предметы прячутся за ширму, из них по очереди извлекаются звуки. Дети угадывают что звучит.

**Опыт31. «Умный нос»**

**Цель:** определить по запаху предметы, познакомиться с особенностями работы носа.

**Оборудование:** платок, продукты с характерным запахом (свежий хлеб, свежий огурец, апельсин, чеснок, лук и др.), цветок, флакон из-под духов, «киндер сюрпризные емкости», картинки с изображением предметов

**Проведение:**

Взрослый вызывает к себе по очереди нескольких детей, завязывает им глаза и просит определить по запаху, что он к ним подносит. Ребенок поясняет, как он определил, что перед ним.  Затем, нужно определить, что в «киндер-сюрпризе», и найти соответствующую картинку.

**Опыт 31. «Значение носа для речи»**

**Цель:** опытным путем показать детям значение носа для речи.

**Оборудование:** -

**Проведение:**

Взрослый просит ребенка закрыть нос и сказать какое-нибудь слово. Делается вывод: звуки изменяются, становятся нечеткими. Затем ребенок с закрытым носом читает какое-нибудь стихотворение, обсуждение с детьми.

**Опыт 32. «Язычок-помощник»**

**Цель:** познакомить со значением языка, поупражняться в определении вкуса продуктов.

**Оборудование:** платок, набор продуктов питания (кусочки фруктов и овощей, хлеба, шоколада и др.), тарелки, шпажки (зубочистки)

**Проведение:**

Взрослый вызывает нескольких детей, завязывает глаза, и предлагает определить разные продукты по вкусу. Для этого необходимо приготовить маленькие кусочки пищи, взрослый просит ребенка попробовать кусочек и ответить на вопросы:

- Что это такое?

- Какая эта пища на вкус? (горькая, сладкая, кислая или соленая)

- Как ты определил вкус пищи, кто тебе помог?

**Опыт 33. «Что мы чувствуем кожей?»**

**Цель:**познакомить детей с осязательной функцией кожи

**Оборудование:**набор предметов - кусочек меха, перышко, металлическая ложка и др., платок

**Проведение:**

Взрослый завязывает ребенку глаза, дотрагивается до ребенка разными предметами или оказывает механические воздействия. Затем просит ребенка рассказать, что он чувствует (ложка будет холодная, кусочек меха мягкий и т.д.) и определить с закрытыми глазами, какие механические воздействия на него оказываются (щекочут, гладят, надавливают и т.д.)

**Опыт 34. «Как работает желудок»**

Цель: показать способность желудка растворять и впитывать различные вещества.

Оборудование: банка с водой, соль, сахар, хлеб, бумажные салфетки

Ход: Предлагаем детям представить, что банка – это наш желудок, вода – желудочный сок. Опустим в емкость последовательно ложку соли, затем сахара (они растворились, кусочек хлеба *(он размяк)*.

А что означает слово *«впитывать»*? Положим на блюдце бумажную салфетку и нальем сверху немного воды. Что произошло? Жидкость впиталась. Вот так и стенки желудка растворяют и впитывают пищу.

**Опыт 35. «Путешествие пирожка»**

Цель: систематизировать представления детей о работе пищеварительного тракта.

Оборудование: схема пищеварительного тракта на каждого ребенка (бумажный **человек** с изображением пищеварительных органов); бумажный пирожок или любой другой вид пищи.

Ход: Показываем на модели ребенка путь принимаемой пищи: сначала она оказывается во рту, где зубы ее измельчают, язык переворачивает, а слюна смачивает.

Затем она попадает в горло, пищевод, желудок, где перерабатывается *(вспоминаем первый эксперимент)*.

Обсуждение сопровождается перемещением бумажного пирожка на модели **человека.**

**Опыт 36. «Сердце бывает слабым и сильным»**

Цель: смоделировать работу здорового, *«сильного»*, тренированного и *«слабого»* нетренированного сердца.

Оборудование: два шприца (объем 20 и 10 мл. прозрачные трубочки *(например, от системы для переливания крови)* длиной 1,5-2 м.; слабый раствор марганцовки (*«кровь»*).

Ход: Набираем раствор марганцовки в равном количестве в оба шприца и впрыскиваем одновременно в разные трубочки. Сравниваем, на какое расстояние продвинулась жидкость в каждом из них.

Шприц большего объема, как и тренированное здоровое сердце, продвинул жидкость на более дальнее расстояние, чем второй шприц (*«слабое»*, нетренированное сердце).

Обращаем внимание детей на то, что для тренировки сердца нужно выполнять физические упражнения, больше гулять.

**Опыт37. «Много ли в легких воздуха»**

Цель: показать необходимость выполнения упражнений, увеличивающих объем легких.

Оборудование: теннисные шарики или любые другие легкие пластмассовые формочки на блюдцах.

Ход: Детям по очереди предлагается подуть на шарики так, чтобы они укатились на блюдца на расстоянии 1,5-2 м.

У более тренированных детей результат будет более впечатляющим.

**Опыт 38. «А в берлоге-то теплее»**

Взять две пластиковые бутылки с водой. Одну оставить на морозе, т.е. на улице, а другую закопать в снег.

Вывод. Вода в бутылке на улице замёрзнет быстрее, значит в берлоге теплее.

 Если на столе лежат два яйца, одно из которых сырое, а другое вареное, как можно это определить? Конечно, каждая хозяйка сделает это с легкостью, но покажите этот опыт ребенку - ему будет интересно.  Конечно, он вряд ли свяжет это явление с центром тяжести. Объясните ему, что в вареном яйце центр тяжести постоянен, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутренняя жидкая масса является как бы тормозом, поэтому сырое яйцо крутиться не может

**Как кошка языком чистит себе шерстку.**

Материалы: Ватный тампон, пилка для ногтей, карандаш.

Процесс. Потрите грифель о палец, пока на нём не появится след от карандаша. С лёгким нажимом потрите испачканный палец пилкой для ногтей. Осмотрите палец и пилку. Потрите пилку о ватный тампон. Осмотрите пилку и тампон.

Итоги. Пилка снимает с пальца след от карандаша и отдельные волокна ваты с тампона.

Почему? Шершавая поверхность пилки снимает с пальца след от карандаша и волокна ваты с тампона. Это показывает, как предметом с шершавой поверхностью можно чистить другой предмет. Кошка вылизывает свою шерсть и таким образом чистит её. Кошачий язык шершавый. Как наждачная бумага, так как на нём расположены жёсткие бугорки, особенно заметные в середине. Эти бугорки играют ту же роль, что и насечки на пилке. Когда кошка вылизывает свою шубу, эти бугорки снимают с неё пыль, грязь и выпавшие волоски