Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Родионово-Несветайского района

«Болдыревская основная общеобразовательная школа»

(МБОУ « Болдыревская ООШ»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| . | Аннотация  к рабочей программе  внеурочной деятельности  «Юный эколог»  3 класс  учителя начальных классов  Апанасенко Елена Александровна |  |

**Раздел 1. Пояснительная записка**

**Основными нормативными документами, определяющими содержание и структуру рабочей программы по курсу внеурочной деятельности являются**:

1. Закон « Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ.
2. Постановление федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г № 189 « Об утверждении СанПиН организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020г №61573).
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005г № 03-417 « О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»
6. Рекомендации министерства образования и науки РФ от 24.11.2011г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».
7. Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 08.08.2014г 24/4.11-4851/М «О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ».
8. Письмо Минобразования Ростовской области от 17.05.2021 года № 24/4.1 – 7095 «О направлении рекомендаций по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2021 – 2022 учебный год».
9. Основная образовательная программа начального общего образования на 2021- 2022 учебный год МБОУ «Болдыревская ООШ»
10. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).
11. Устав МБОУ «Болдыревская ООШ».

Программа «Юный эколог» эколого-биологической направленности, составлена на основе научно-методической литературы и личного опыта педагога, на основе примерной программы внеурочной деятельности «Модели основной образовательной программы образовательного учреждения: опыт регионов». М.: Просвещение, 2011год.

**Актуальность** программы в том, что в настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды. К сожалению, общество осознало это, когда уже стали ощутимы отрицательные последствия потребительского отношения людей к природе, когда состояние среды обитания отрицательно сказалось на здоровье огромного количества людей, когда на планете практически не осталось уголков нетронутой природы. Рост промышленности, нерациональное использование природных ресурсов и мн.др. ведет к гибели природы, а значит и человечества. Основным из решений данной проблемы является воспитание «нового» человека, становление экологической культуры личности и общества. В развивающей системе непрерывного экологического образования все более весомую роль стало играть начальное звено. Это связано, прежде всего, с тем, что на начальном этапе обучения закладывается фундамент личности, его многогранных отношений с природой и обществом. Младший школьный возраст благоприятен для развития у ребенка основ экологической культуры; чему способствуют природные предпосылки: познавательная направленность на изучение окружающего мира. Экологическое образование направлено на формирование у человека гуманного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом. Оно должно помочь людям выжить, сделать их среду обитания приемлемой для существования.

**Цель** программы «Юный эколог»

* создание условий для формирования гуманной, творческой, социально активной личности, бережно, ответственно относящейся к богатствам природы, общества, народному наследию.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие **задачи:**

* формировать систему элементарных научных экологических знаний;
* развивать познавательный интерес к миру природы;
* знакомить детей с народным творчеством и экологическим опытом, заключенном в народных традициях, обрядах, праздниках;
* формировать первоначальные умения и навыки экологически грамотного и безопасного для природы и для самого ребенка поведения;
* воспитывать уважение к народным традициям, любовь к родной природе, гуманное отношение к окружающему миру;
* формировать умение и желание сохранять природу и при необходимости оказывать ей помощь.

**Основные принципы** содержания программы:

принцип единства сознания и деятельности;

принцип наглядности;

принцип личностной ориентации;

принцип системности и целостности;

принцип экологического гуманизма;

принцип краеведческий;

принцип практической направленности.

**Описание ценностных ориентиров содержания программы по внеурочной деятельности.**

**Ценностными ориентирами содержания программы в начальной школе являются**:

— развитие у учащихся эстетического восприятия окружающего мира;

— формирование представлений о природе как универсальной ценности;

— изучение народных традиций, отражающих отношение местного населения к природе; развитие умений, связанных с изучением окружающей среды;

— развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы;

— развитие представлений о различных методах познания природы (искусство как метод познания, научные методы);

— формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

— вовлечение учащихся в деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

**Место в учебном плане.**

Согласно базисному плану МБОУ «Болдыревская ООШ» в 3 классе на изучение предмета отводится 1 час в неделю. Согласно календарному графику выделено 33 часа.

**Раздел 2.Содержание программы.**

**Первые шаги по тропинке открытий.**

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др. Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений. Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступать к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

Десять заповедей друзей леса, составленные учёным-экологом Ф. Тасси.

Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.

*Необходимое оборудование:* полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза из плотной материи (из расчёта одна повязка на двух детей), аудиокассеты с записью звуков природы.

**Природа в наших ощущениях.**

Каждый человек связан с окружающей средой посредством органов чувств. Сенсорное восприятие — один из путей существования в гармонии с окружающим миром. Восприятие цвета и формы различных природных объектов. Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения. Составление гаммы оттенков зелёного цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы или голубого — цвета неба. Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как «связь», «стройность», «соразмерность». Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм. Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить своё впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Использование оптических приборов — биноклей, ручных и бинокулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего

«микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной плёнки и резинового колечка.

Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса. Игра «Давайте познакомимся» (выступление от имени какого-нибудь животного или растения, направленное на преодоление негативного отношения к нему).

*Необходимое оборудование:* полевой дневник, простой карандаш, ластик, бумага для акварели, акварельные и гуашевые краски, тушь, кисточки и перья, аудиозаписи звуков природы, повязки на глаза, карточки-задания, пластмассовые или картонные стаканчики из-под пищевых продуктов, тонкая полиэтиленовая плёнка, цветные резиновые колечки.

**Геометрия живой природы.**

Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрияв строении различных органов животных и растений. Спираль в движении, росте и развитии растений и животных — способ достижения дополнительной жёсткости и устойчивости в пространстве. Описывая спираль, растут побеги; двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков, развёртываются побеги папоротника; спиральное расположение почек и листьев на побеге.

Разнообразие форм листьев и крон деревьев и кустарников. Различная степень густоты кроны: густая, средняя, сквозистая.

Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных

от условий среды обитания и образа жизни.

*Необходимое оборудование:* полевой дневник, простой карандаш, ластик, карманное зеркальце прямоугольной формы, разноцветные нити

длиной 25–30 см, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий

прозрачный скотч, цветные карандаши, фломастеры, аудиокассеты с записью звуков природы.

**Природа и её обитатели.**

Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетён ли рост и т. д. Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Особенности поведения.

Изучение типов повреждений растений насекомыми и микроорганизмами. Изучение зависимости состояния растений от условий произрастания.

Подвижные игры: «Белки, сойки и орехи», «Найди свой дом».

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч.

**Лесные ремёсла.**

Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение.

Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павловопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородскаяигрушка, сергиевопосадские матрёшки.

Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительнымии отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным(отношение неприязни, брезгливости, отвращения, безразличия и т. п.).

Лесная палитра: растения-красители. Красильная мастерская в работе — окрашиваем ткани. Рисуем природными красками.

Лес — кормилец и врачеватель. Лесное «меню». Лекарственные растения леса.

Экскурсии: посещение местных памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов; посещение мастерских народного промысла, студий художников.

**Дом, в котором я живу: человек и окружающая его среда.**

Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе. Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества.

От чего зависит порядок и уют в доме, как их поддерживать. Что должен знать и уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля. Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды.

Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ. Жилища первобытных людей. Как и из каких материалов строят дома различные народы. Постоянные жилища: вигвам, иглу, изба, дом на сваях и др. Переносные жилища: юрта, чум, палатка.

Общие требования, которые предъявляет человек к жилищу: надёжная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов. Элементарные представления об экологии жилища. Как выглядел городской дом в разные эпохи. Появление многоэтажных домов. Новые строительные и отделочные материалы: бетон и железобетон, асбест, древесно-стружечные плиты (ДСП), линолеум, стекловолокно и др. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека. Как городской дом обеспечивается водой и электроэнергией. Увеличение потребления воды и электроэнергии — одна из причин возникновения экологических проблем. Экономное использование ресурсов —одно из условий сохранения окружающей среды. Преимущества и недостатки малоэтажной застройки.

«Экологический дом» — дом, не наносящий ущерба окружающей среде. Использование при его строительстве экологически безопасных для здоровья людей материалов, хорошо удерживающих тепло, а также специальных конструкций, позволяющих улавливать энергию солнца и ветра. Домашняя обстановка. Предметы домашнего обихода. Чистота, порядок и уют в доме. Семейные традиции и семейные праздники. Одежда и обувь, их назначение: защита от неблагоприятных воздействий окружающей среды, утверждение положения человека в обществе —принадлежность к определённому классу (касте, клану), профессии и т. п.

Зависимость покроя одежды и используемых для её изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: натуральный мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шёлковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться.

Стремление украшать себя и своё жилище — одна из древнейших потребностей человека. Первобытные «коллекционеры». Находки в пещерах первобытных людей — окаменевшие раковины, кристаллы кварца, различные минералы, букеты цветов. Первые украшения: фигурки из обожжённой глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц. Животные, исчезнувшие с лица Земли или ставшие редкими из-за стремления человека украшать себя или своё жилище красивым мехом, перьями, чучелами животных. Браконьерство. Международные соглашения по запрещению торговли редкими (экзотическими) видами.

***Наблюдения****:* изучение убежищ различных видов животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьёв, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьёв, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

***Практические работы****:* «Домашняя инвентаризация», «Дом, в котором я бы хотел жить» (разработка проекта), «Мой гардероб».

***Игры****:* «Мы строим дом», «Дом экологической моды».

**О городах и горожанах: человек в городе.**

Кочевой образ жизни древних племён. Переход некоторых племён к осёдлой жизни, возникновение первых поселений. Появление городов. Принципы выбора места для основания города: безопасность, близость к источникам пресной воды, необходимые запасы строительных материалов (камень, глина, древесина и т. п.), возможность торговать с соседями и др. Города-государства.

Изменение естественной (природной) среды в городе. Рост городов за счёт прилегающих к ним природных территорий. «Расползание» городов — одна из причин разрушения мест обитания растений, животных и других организмов. Зависимость города от окружающей его среды. Ресурсы, необходимые для нормального существования города: пресная вода, продукты питания, топливо.

Экологические проблемы города: загрязнение воздуха промышленными предприятиями и транспортом; загрязнение водоёмов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

Разные города — разные люди: влияние города на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей.

Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека.

Футурология — наука о будущем. Научные прогнозы дальнейшего развития городов. Проблемы, которые необходимо решить архитекторам и градостроителям в связи с постоянным ростом численности городского населения планеты. Различные проекты городов будущего.

***Наблюдения****:* изучение уровня шума в различных районах города.

***Практические работы****:* определение загрязнения воздуха в городе

по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином.

***Игры****:* проектирование микрорайона школы с учётом потребностей его жителей.

**О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии: как устроены экологические системы.**

Система — одно из ключевых понятий экологии. Система как множество закономерно связанных друг с другом элементов (предметов, явлений и т. п.). Элемент — составная часть системы. Разнообразие систем.

Биологические системы: системы органов растений, животных, человека. Организм как система.

Понятие «экосистема». Природные (естественные) и искусственные экосистемы. Различие между естественными и созданными человеком экосистемами. Моделирование экосистем. Аквариум — модель природной экосистемы.

Типы природных экосистем: наземные и водные экосистемы. Лес —один из наиболее распространённых типов наземных экосистем. Водоём как природная система. Болото — переходный тип между водными и наземными экосистемами. Тундра и пустыня — экосистемы, сложившиеся в сложных климатических условиях; их сходство и различие.

Природа как источник различных ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей человека. Материальные и духовные потребности. Влияние человека на природные экосистемы. Положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.

***Наблюдения****:* выявление связей организма и окружающей его среды

(на примере наблюдений за растениями и животными города); выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).

***Практические работы:***

— «Я и моя окружающая среда»: выявление объектов, с которыми прямо или косвенно связан ребёнок; ранжирование их по степени значимости;

— изготовление модели, демонстрирующей распускание цветков водных растений;

— изготовление модели, имитирующей какой-либо объект или явление (по выбору учащегося);

— составление композиции из комнатных растений.

***Игры****:* дидактические игры из серии «Найди свой дом» («Лесные экосистемы»); «Экологический театр», «Узнай меня».

**В сетях жизни: многообразие экологических связей.**

Биологическая экология — наука, изучающая взаимозависимость и взаимодействие организмов (или их совокупностей — популяций, сообществ и т. п.) и окружающей их среды. Простейшая классификация экологических связей: связи между живыми существами и неживой природой; связи между организмами (внутри одного вида и между различными видами).

Пищевые связи в экосистеме. Растения — производители органического вещества. Травоядные и хищники. Всеядные животные. Животные-падальщики. Цепи питания. Сети питания. Элементарные представления о пищевой пирамиде. Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме.

Внутривидовые отношения. Временные и постоянные группы животных: семьи, стаи, стада, колонии и т. п. Взаимопомощь в группе: совместные поиски корма, защита от врагов, забота о потомстве, о больных и раненых.

Взаимовыгодные отношения и сотрудничество между различными видами: муравьи и тля; рак-отшельник, актиния и многощетинковый червь; мёдоед и мёдоуказчик и др.

Общение животных. Способы передачи информации: окраска, звуковые сигналы, запахи, язык поз и движений.

Передача информации от взрослых животных потомству. Подражание и обучение. Игра — один из способов усвоения навыков поведения, необходимых в дальнейшей жизни.

***Наблюдения****:* внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьёв, уток и других птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.

***Практические работы****:* оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.

***Игры****:* «Популяция оленей», «Белки, сойки и орехи», «Найди свою семью», «Опасные цепочки», «Экологический театр».

**Общий дом — общие проблемы:почему возникают и как решаются экологические проблемы.**

Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства всё большего количества продовольственных и промышленных товаров. Рост потребностей человека. Экологические проблемы становятся глобальными — «всеобщими», охватывающими весь земной шар. Глобальные экологические проблемы: сокращение многообразия видов живых организмов; истощение природных ресурсов; загрязнение окружающей среды; продовольственная проблема.

Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами). Переработка и повторное использование бытовых отходов.

Охраняемые природные территории и объекты: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Что может сделать каждый из нас для сохранения окружающей среды:

изменение повседневного образа жизни, продуманное отношение к приобретению товаров, участие в различных экологических движениях и т. п.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

***Наблюдения****:* выявление наиболее замусоренных территорий в городе (микрорайоне); установление причин замусоренности (основные виды мусора, кто больше мусорит и т. п.).

***Практические работы****:* «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы её экономии.

***Игры****:* аукцион идей «Вторая жизнь отходов».

**Раздел 3 . Планируемые результаты освоения курса.**

В результате обучения формируются **универсальные учебные действия:**

**Личностными результатами освоения программы являются:**

— развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;

— развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т. д.);

— воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;

— формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

**Метапредметными результатами являются:**

— овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;

— освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

— формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т. д.;

— развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

**Предметными результатами являются:**

— в ценностно-ориентационной сфере — сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

— в познавательной сфере — наличие углублённых представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего

изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде;

— в трудовой сфере — владение навыками ухода за растениями комнатными и на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

— в эстетической сфере — умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;

— в сфере физической культуры — знание элементарных представлений о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния от факторов окружающей среды.

**Раздел 4. Тематическое планирование. 3 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел.** | **Кол-во**  **часов** |  |
| 1 | Первые шаги по тропинке открытий. | 2 | Восприятие информации по ТБ и знакомство с программой на год. Выполняют практическое задание. |
| 2 | Природа в наших ощущениях. | 3 | Восприятие рассказа учителя. Выполнение практического задания. Выполнение действий по сборке/разборке светового микроскопа. Создание микроскопа из пластикового стаканчика. |
| 3 | Геометрия живой природы. | 3 | Выполнение определения вида симметрии на фото животных. Просмотр видеофильма и его обсуждение. Выполнение сравнение густоты кроны и определение её по фото. |
| 4 | Природа и её обитатели. | 4 | Составление плана наблюдения за выбранным объектом. Просмотр видеофрагмента.  Проведение игр. Прохождение экскурсии с отработкой навыка наблюдения |
| 5 | Лесные ремёсла. | 3 | Просмотр видеофильма и его обсуждение. Обсуждение героев народных сказок. Рисование лекарственных растений. |
| 6 | Дом, в котором я живу. | 4 | Беседа об окружающей среде. Беседа, обсуждение видеофрагмента. Обсуждение темы, рисунок на тему «моя комната». Просмотр видеофрагмента, его обсуждение, рисунок на тему «Глиняный кувшин» и  «Одежда из природных материалов». Обсуждение темы с учителем, рисование плакатов на тему «Нет браконьерству». |
| 7 | О городах и горожанах. | 3 | Дети вспоминают роль городов в истории нашей страны. Рассуждение на тему занятия, предложения детей по поводу предотвращения негативных последствий. Беседа с учителем по тему занятия, рисунок на тему «Город будущего», обсуждение плюсов жизни в поселке. |
| 8 | О сложных системах и хрупком равновесии. | 7 | Обсуждение экосистем, рисунок на тему «экосистема рядом с моим домом». Рисунок по выбору на темы «тропический лес» «лес умеренных широт», «тайга».  Беседа на тему занятия, рисунок на тему «Жители болот». Беседа с учителем по теме, рисунок на темы «Оазис» «пустынные обитатели». Просмотр видеофрагмента, беседа с учителем по теме занятия. Рисунок на тему «Жители тундры». Беседа с учителем по теме урока, рисунок на тему «Сбережем природу».  Беседа на тему занятия. Рисунок на тему «Мой идеальный пейзаж». |
| 9 | В сетях жизни. | 4 | Беседа на тему занятия, рисунок «Пищевая цепь из 3 звеньев». Просмотр видеофрагмента. Обсуждение с учителем. |
|  | **Итого** | **33** |  |