

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №232
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «28» августа 2020 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга

_____ Н.А. Прокофьева
Приказ № 98
«28» августа 2020 г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
по оздоровительному направлению
"Путешествие в мир экологии"
1-4 класс**

(Программа рассчитана на 4 года обучения, 1 час в неделю,
В 1 классе 33 часа, 2-4 классе 34 часа в год)

Программу составила:
учитель начальных классов
высшей категории Масло И.И.

Санкт-Петербург

2020

Масло И.И.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу оздоровительного направления «Путешествие в мир экологии» разработана на основании нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 в редакции на основе изменений, внесенных Федеральным законом от 26.07.2019 N 232-ФЗ;
2. Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, №373 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2010 года, 22.09.2011 года, 18.12.2012 года, 29.12.2014 года, 18.05.2015 года и 31.12.2015 года)
3. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
6. ООП НОО ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (с изменениями в редакции на основе приказа от 19.06.2020 № 76);
7. План внеурочной деятельности начального общего образования ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76);
8. Годовой календарный учебный график ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76).

Место курса внеурочной деятельности в плане внеурочной деятельности

На изучение курса «Путешествие в мир экологии» рассчитана на 4 года обучения, в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю, 33 недели), 2-4 классы – 34 часа (1 час в неделю, 34 недели).

Программа курса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего образования на основании программы внеурочной деятельности «Путешествие в мир экологии» В.А.Самковой - Программы по учебным предметам. План и программы внеурочной деятельности: 1-4 кл. : в 2 ч./Сост. Р.Г.Чуракова – М.: Академкнига/Учебник, 2018).

Программа «Путешествие в мир экологии» предназначена для организации внеурочной деятельности экологического содержания в начальной школе.

В новых социально-экономических условиях особое значение приобретает деятельность по освоению социального опыта, которая наиболее полно и эффективно реализует социально-педагогический потенциал свободного времени детей, что обуславливает **актуальность данной программы**. Это позволяет реализовать запросы социальной практики, существенно расширяет традиционные направления, формы, технологии работы с детьми.

Социально-педагогические возможности различных видов содержательной деятельности, в которые включаются дети в рамках программы, базируются на том, что они связаны с удовлетворением исключительно важных для детей познавательных, социальных и духовных потребностей.

«Путешествие в мир экологии» - интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматриваются многообразие проявлений форм, красок, взаимосвязей

природного мира, основные методы и пути его познания, развиваются эстетическое восприятие и художественно-образное мышление младших школьников. Изучение данного курса создаёт условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы обусловлена тем, что она предполагает формирование у обучающихся основ умения учиться и способности к организации своей деятельности – умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе.

Цель: расширять и обогащать содержание экологической составляющей предметной области «Окружающий мир» за счет межпредметной интеграции естественно-математического и социогуманитарного компонентов образования. Введение знания естественно-научного характера приобретают эмоциональную и ценностную окраску благодаря введению элементов знаний из области гуманитарно-эстетических и математических дисциплин.

Содержание программы «Путешествие в мир экологии» разработано на основе интеграции различных областей знаний (естественнонаучных, гуманитарных, обществоведческих). Изучение данного курса создает условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, ее целостного восприятия, для воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Основные **задачи**, которые позволяет решать данная программа:

- развитие у младших школьников эколого-эстетического восприятия окружающего мира;
- формирование представлений об окружающем мире как целостной экологической системе;
- изучение народных традиций, отражающих отношение человека к природе; развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы;
- развитие представлений о различных способах (формах) познания природы (искусство, религия, наука);
- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования; вовлечение учащихся в реальную деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

Ценностными ориентирами содержания программы в начальной школе являются:

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного экологического сознания.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира - частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает прежде всего бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности - любви.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Основные **принципы содержания** программы:

- принцип единства сознания и деятельности;
- принцип наглядности;
- принцип личностной ориентации;
- принцип системности и целостности;
- принцип экологического гуманизма;
- принцип краеведческой направленности;
- принцип практической направленности.

Общая характеристика курса

Объектом изучения курса являются разнообразные взаимосвязи в окружающем мире. В процессе познания природы как целостного реального окружения требуется его осмысленное расчленение на отдельные компоненты, объекты. В качестве таких объектов рассматриваются тела живой и неживой природы из ближайшего окружения младших школьников.

Основной акцент в содержании курса сделан на развитии у младших школьников наблюдательности, умений устанавливать причинно-следственные связи. В содержание курса включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, опыт, моделирование; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.

Содержание курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, формирования основ экологической ответственности как черты личности. Программа предусматривает проведение экскурсий и практических занятий в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоем и т.п.).

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие и усвоение знаний, создавать условия для высказывания младшими школьниками суждений нравственного, эстетического характера; уделять внимание ситуациям, где ребенок должен учиться различать универсальные и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природе и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Интегрированный, междисциплинарный характер курса несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших школьников потребности познания окружающего мира и своих связей с ним; экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь, гуманного отношения к природному окружению, к живым существам).

Обучение и воспитание в процессе изучения курса будут способствовать развитию эколого-эстетического восприятия, интеллектуальной и эмоционально-волевой сфер личности младшего школьника, способности к сочувствию, сопереживанию, состраданию.

Результаты освоения курса

Личностные результаты:

- * развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- * развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое 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.

Метапредметные результаты:

- * 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 приемов 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 приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей,
- * 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;
- * участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметные результаты:

- * сформированность представлений об экологии, как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- * о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами;
- * об изменениях природной среды под воздействием человека;
- * освоение базовых естественно-научных 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;
- * овладение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;
- * умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства;
- * элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

Формы работы

- **игры** : «Угадай по описанию», «Давайте познакомимся», «Мы строим дом», «Дом экологической моды», аукцион идей «Вторая жизнь отходов»;

- **беседы** : «Что такое гармония», «Что должен знать и уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» - планеты Земля», «Что и кто влияет на живой организм?», «Соседи по планете»;
- **тесты, анкетирование**: «Чему мы научились за год. Десять заповедей друзей леса», «Мое отношение к загрязнению окружающей среды», «Дом, в котором я хотел бы жить»
- **круглые столы** : «Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе»
- **конференции** : «В мире интересного», общешкольная неделя Экологии
- **просмотр тематических видеofilьмов** : «Первобытные коллекционеры», «Экологические проблемы», «Диалоги с неживой природой», «Живая природа», «Вода» и тд.
- **экскурсии** : «Как мы воспринимаем окружающий мир», «Лес - кормилец, врачеватель», «Дом ремесёл»;
- **практические занятия** : «Изготовление кормушек для птиц», «Уход за комнатными растениями», «Размножение комнатных растений», «Экологический проект «Почему нужно защищать природу?», Проект «Экологический город будущего», «Переработка и повторное использование бытовых отходов», Экологический проект «Спасти и сохранить!» ;
- **экологические мероприятия** : «Я и моя окружающая среда», «Мы – жители планеты Земля», «Первые шаги по тропинке открытий», «Хлебные крошки».
- **конкурсы рисунков, плакатов, выпуск газет, листовок** : «Мы-дети природы», «Мой город», «Рисуем впечатления», тематические выставки рисунков на экологическую тему;
- **решение ситуационных задач** : «Лесная аптека на службе человека», «Экологические проблемы города», «Мы в ответе за тех, кого приручили»;
- **театрализованное представления, кукольный театр**, инсценировки по произведениям В. Зотова, детские музыкальные спектакли о животных ;
- **участие в городских районных конкурсах**.

Формы и виды контроля

Содержание экологического воспитания усваивается учащимися в их различной деятельности. Каждая из форм организации учебного процесса стимулирует разные виды познавательной деятельности учащихся:

- самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы;
- игра формирует опыт принятия целесообразных решений, творческие способности, позволяет внести реальный вклад в изучение и сохранение местных экосистем, пропаганду ценных идей;
- тематические выставки способствуют развитию творческого потенциала;
- участие в круглых столах развивает умение вести предметный диалог, доказывать свою точку зрения;
- работа над проектами способствует глубокому погружению в суть проблем, развивает научный подход к изучаемому материалу
- составление загадок, кроссвордов, ребусов развивает детальное представление предметов и явлений природы.

Контроль за выполнением программы кружка осуществляется в виде защиты исследовательских и творческих работ.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Библиотечный фонд

- Научно-популярные и художественные книги для чтения, в соответствии с основным содержанием

обучения.

- Детская справочная литература

(справочники, справочники-определители, энциклопедии об окружающем мире, природе, труде людей...)

Печатные пособия

- Таблицы в соответствии с программой обучения.

- Плакаты по основным темам.
- Раздаточный дидактический материал.
- Технические средства обучения*
- Телевизор (по возможности)
- Видеомагнитофон (по возможности)
- Аудиоцентр/магнитофон
- Мультимедийный проектор
- Экспозиционный экран
- Компьютер
- Сканер
- Принтер
- Экранно-звуковые пособия*
- Видеофильмы по предмету.
- Аудиозаписи в соответствии с содержанием обучения.
- Слайды, соответствующие содержанию обучения.
- Оборудование класса*
- Ученические столы одно- и двухместные с комплектом стульев.
- Стол учительский с тумбой.
- Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.
- Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.
- Подставки для книг, держатели и т. п.

Литература:

1. Примерные программы по учебным предметам (по окружающему миру) – начальная школа (стандарты второго поколения) в 2 частях. Москва. «Просвещение», 2010г.
 2. « Программы по учебным предметам. План и программы внеурочной деятельности 1 – 4 классы» - Москва «АКАДЕМКНИГА/УЧЕБНИК, 2018 год. «Путешествие в мир экологии», автор В.А. Самкова.
- Интернет – ресурсы:
- <http://www.ecosystema.ru/>- Экологическое образование детей и изучение природы России.
 - <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm>- Интернет - сайт «Общественные ресурсы образования» /Самкова В.А.Открывая мир. Практические задания для учащихся.
 - <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> - Биологическое разнообразие России.
 - <http://etno.environment.ru/> - Этноэкология. Сайт Лаборатории этноэкологических исследований, поддерживается Интернет-порталом Forest.ru.
 - <http://www.forest.ru/> - Интернет-порталом Forest.ru. – Всё о российских лесах.
 - <http://www.wwf.ru/> - Всемирный фонд дикой природы (WWF).
 - <http://www.kunzm.ru/> - Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
 - <https://vk.com/rsbor> - Экологическое движение «Раздельный сбор».
 - <https://vk.com/club142074> - Эколога-биологический центр «Крестовский остров» (занятия и конкурсы)
 - <https://vk.com/ecobiolog> - Эколога-биологический отдел ДТ «У Вознесенского моста» (занятия и конкурсы).

Тематическое планирование

4 класс. Экология — наука о доме
(64 ч, 2 ч в неделю)

№	Тема	Кол-во часов
1	Что такое экологическая система?	5
2	Невидимые нити: многообразие экологических связей в природе	9
3	Ближайшее окружение человека: экология жилища	9
4	Окружающая среда современного человека	6
5	Как возникают и как решаются экологические Проблемы	5
	Всего:	34

СОДЕРЖАНИЕ

4 класс

ЭКОЛОГИЯ – НАУКА О ДОМЕ

(34 часов, 1 ч в неделю)

Тема 1. Что такое экологическая система?

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 распространенных типов наземных экосистем. Водоем 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: Знакомство со строением простейшей механической системы (например, с использованием конструктора «Часы»). Моделирование водной экосистемы: подготовка и заселение аквариума (под руководством учителя).

Дидактическая игра «Лесные экосистемы» из серии «Найди свой дом».

Тема 2. Невидимые нити: многообразие экологических связей в природе

Элементарные представления об экологическом равновесии. Биологическое разнообразие (разнообразие видов и экосистем) как условие сохранения экологического равновесия на планете. Разнообразные связи – невидимые нити, связывающие различные организмы в единую систему.

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; медоед и медоуказчик 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, воробьев, уток и др. птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.

Практическая работа : Оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.

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

Тема 3. Ближайшее окружение человека: экология жилища

Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, в природе. Как мы понимаем слово «дом» (дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества). Порядок и уют в доме, как их поддерживать.

Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды. Элементарные представления об экологии жилища. 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: надежная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов.

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 другие. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека.

Как обеспечивается городской дом 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»: использование при строительстве экологически безопасных для здоровья людей материалов, хорошо удерживающих тепло; 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 определенному классу (касте, клану), профессиональная принадлежность и т.п. Зависимость покроя одежды, используемых для ее изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: звериный и птичий мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шелковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться.

Наблюдения : Изучение убежищ различных животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьев, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьев, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

Практические работы: «Домашняя инвентаризация».

Проектируем «экологический дом».

Игры: «Конкурс экологической моды».

Тема 4. Окружающая среда современного человека

Кочевой образ жизни древних племен. Переход некоторых племен к оседлой 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 счет прилегающих к нему 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 водоемов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

Особенности жизни в городе и в сельской местности. Влияние города и села на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей.

Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека.

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 учетом потребностей его жителей.

Тема 5. Как возникают и как решаются экологические проблемы

Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства все 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.

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.д.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

Наблюдения: Выявление нарушенных территорий в населенном пункте (городе, селе) или ближайшем микрорайоне (пустыри, несанкционированные свалки и т.п.). Составление коллективного проекта улучшения состояния данной территории.

Практические работы: «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы ее экономии; коллективный проект по улучшению состояния нарушенной территории.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Виды деятельности обучающихся
1	Что такое экологическая система? (5 часов)	
	Когда целое больше суммы	Знакомство с понятиями «элемент», «система», «свойство системы» на примере механической системы.

	частей.	<i>Наблюдения:</i> выявление связей организма и окружающей его среды (на примере наблюдений за растениями и животными города).
	«От кочки до оболочки»: разнообразие экосистем.	Изучаемые понятия: экосистема, природные экосистемы, искусственные экосистемы, модель экосистемы. <i>Наблюдения:</i> выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).
	Самая распространенная наземная экосистема - лес.	Элементарные представления о разнообразии лесных экосистем, общем плане их строения (пространственная и временная ярусность в распределении видов живых организмов). <i>Дидактическая игра</i> «Лесные экосистемы» из серии «Найди свой дом».
	Разнообразие водных экосистем.	<i>Практическая работа:</i> Знакомство со строением простейшей механической системы (например, с использованием конструктора «Часы»).
	Человек и природа.	<i>Практическая работа:</i> Моделирование водной экосистемы: подготовка и заселение аквариума (под руководством учителя).
2	Невидимые нити: многообразие экологических связей в природе (9 часов)	
	От чего зависит экологическое равновесие?	Элементарные представления об экологическом равновесии. Биологическое разнообразие (разнообразие видов и экосистем) как условие сохранения экологического равновесия на планете. <i>Игра:</i> «Экологический театр»
	О нитях, сплетающихся в сети.	Разнообразные связи – невидимые нити, связывающие различные организмы в единую систему. <i>Игра:</i> «Экологический театр»
	Кто кого ест?	Пищевые связи в экосистеме. Травоядные, хищники, всеядные животные. Цепи и сети питания. <i>Моделирование</i> пищевых взаимосвязей в экосистеме. <i>Игра:</i> «Белки, сойки и орехи»
	Вместе - безопаснее.	Одно из правил взаимодействия в природе - взаимовыгодные отношения внутри одного вида. Разнообразие групп животных одного вида: семья, стая, колония, табун и др. Взаимопомощь. <i>Наблюдения:</i> Внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьев, уток и др. птиц, обитающих в городе), кошек и собак;
	Вместе - не тесно.	Знакомство с примерами взаимовыгодного сотрудничества между различными видами. <i>Игра:</i> «Опасные цепочки».
	Как общаются животные?	Расширение представлений младших школьников о способах обмена информацией между живыми организмами. Общение с помощью звуков, запахов, окраски. <i>Игра:</i> «Популяция оленей»
	Игра - это тоже учеба.	Знакомство с примерами обучения молодняка у некоторых животных. Значение обучения для выживания потомства и вида в целом. <i>Наблюдения:</i> обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе. <i>Практическая работа:</i> Оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.
3	Ближайшее окружение человека: экология жилища (8 часов)	
	Разговор о доме.	Аналогия между понятиями «дом человека» и «убежище (дом) животных». Экология — наука о «доме» в широком понимании этого

		слова. <i>Наблюдения:</i> Изучение убежищ различных животных
	Какие дома строит человек?	История жилища человека. Зависимость типа жилища от природных условий и образа жизни людей. Постоянные и переносные жилища. <i>Подготовка рефератов</i> «Жилища людей»
	Такие разные дома.	Современные дома в городе и сельской местности. Преимущества и недостатки многоэтажной застройки. <i>Проектируем</i> «экологический дом». <i>Конкурс рисунков</i> «Такие разные дома»
	«А у нас в квартире газ, а у вас?».	Знакомство школьников с работой основных систем жизнеобеспечения жилого дома. Водоснабжение. Обеспечение электричеством и газом. Экономное использование ресурсов. <i>Практическая работа:</i> «Домашняя инвентаризация».
	«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...».	История различных предметов домашнего обихода, преимущества использования природных материалов. Домашняя утварь, посуда и материалы, из которых они изготовлены: природные, синтетические, искусственные. <i>Экскурсия</i> в музей народного промысла.
	«На худую одежду плохая надежда».	История одежды и обуви, преимущества использования природных материалов при ее изготовлении. <i>Экологический стиль одежды.</i> <i>Игра:</i> «Конкурс экологической моды».
	Изучение свойств различных материалов.	<i>Практическая работа</i> по изучению различных природных и синтетических материалов и тканей.
4	Окружающая среда современного человека (6 часов)	
	Как создавались первые поселения человека.	Знакомство с историей возникновения поселений. Различные виды поселений: деревня, село, поселок, город. <i>Экскурсия</i> в краеведческий музей.
	«Дом тянется к дому – получается город».	В ходе беседы уточняется понятие «город». Учащиеся вспоминают, какова роль городов в истории нашей страны, называют первые города. <i>Кроссворд</i> «Первые города России»
	«Как “растет” город»	В ходе беседы выявляются последствия роста городов для природы. Основные понятия: город, «расползание» города, последствия «расползания» городов. <i>Практическая работа:</i> Определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином.
	«Как “живет” город»	Создают простейшей модели взаимодействия города и прилегающих к нему территорий. <i>Наблюдения:</i> Изучение уровня шума в различных районах города.
	«Сначала человек строит город, а потом...».	Школьники устанавливают, в чем заключается влияние городской среды на человека. Основные понятия: город, городские жители. <i>Экскурсия</i> по городу.
	«Будущее города – город будущего».	Основная цель занятия – показать учащимся, что будущее нельзя предсказать, но его можно спрогнозировать. Основные понятия: будущее, футурология, сценарии развития будущего <i>Проект</i> «Город будущего»
5	Как возникают и решаются экологические проблемы (5 часов)	
	Наши общие проблемы.	Раскрывается основной тезис: общий дом - общие проблемы. <i>Наблюдения:</i> Выявление нарушенных территорий в населенном

		пункте (городе, селе) или ближайшем микрорайоне (пустыри, несанкционированные свалки и т.п.).
	Экологические проблемы касаются каждого.	<i>Составление коллективного проекта</i> улучшения состояния данной территории.
	Экологические проблемы нашего края.	<i>Практические работы:</i> «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы ее экономии; коллективный проект по улучшению состояния нарушенной территории.
	Учимся решать экологические проблемы.	<i>Подготовка рефератов</i> на тему «Истощение природных ресурсов»
	«Будь достойным жителем Земли».	<i>Составление правил</i> , которым необходимо следовать в повседневной жизни, чтобы не наносить ущерба природе. Основные понятия: экологически грамотный образ жизни, экологические движения.

Календарно-тематическое планирование

Дата	№ занятия	Программное содержание (тема занятия)	Кол-во часов
	1	Когда целое больше суммы частей.	1
	2	«От кочки до оболочки»: разнообразие экосистем.	1
	3	Самая распространенная наземная экосистема - лес.	1
	4	Разнообразие водных экосистем.	1
	5	Человек и природа.	1
	6	От чего зависит экологическое равновесие?	1
	7	О нитях, сплетающихся в сети.	1
	8	Кто кого ест?	1
	9	Вместе - безопаснее.	1
	10	Вместе - не тесно.	1
	11	Как общаются животные?	1
	12	Игра - это тоже учеба.	1
	13	Коллективный проект «Кто где живет»	1
	14	Коллективный проект «Кто где живет»	1
	15	Разговор о доме.	1
	16	Какие дома строит человек?	1
	17	Такие разные дома.	1
	18	«А у нас в квартире газ, а у вас?».	1
	19	«Вода в нашем доме»	1
	20	«Вода в нашем доме»	1
	21	«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...».	1
	22	«На худую одежду плохая надежда».	1
	23	Изучение свойств различных материалов.	1
	24	Как создавались первые поселения человека.	1
	25	«Дом тянется к дому – получается город».	1
	26	«Как “растет” город»	1
	27	«Как “живет” город»	1

	28	«Сначала человек строит город, а потом...».	1
	29	«Будущее города – город будущего».	1
	30	Наши общие проблемы.	1
	31	Экологические проблемы касаются каждого.	1
	32	Экологические проблемы нашего края.	1
	33	Учимся решать экологические проблемы.	1
	34	«Будь достойным жителем Земли».	1

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

1. Моя улица

- Изучение истории улицы, на которой живет твоя семья (или расположен детский сад, школа).
- Дома, стоящие на этой улице: из чего они построены, сколько им лет; какие интересные люди жили в них в разное время и т.д.
- Какие растения растут на улице и во дворах домов.
- Самые красивые и самые непривлекательные уголки твоей улицы.
- Твои предложения для того, чтобы улица стала еще красивее.

2. Вода в нашем доме

- Выяснение пути воды от источника пресной воды к твоему дому.
- Для чего нам нужна вода (приготовление пищи, мытье посуды, сантехника и ванна; уборка квартиры).
- Простейшие приемы определения качества воды.
- Изучение способов улучшения качества питьевой воды (кипячение, различные бытовые фильтры).
- Разработка рекомендаций сокращения расхода воды вашей семьей.

3. Создай свой сад

- Декоративные растения — спутники человека.
- Наши комнатные растения — потомки жителей дальних стран.
- Проект озеленения нашей квартиры (детского сада, классной комнаты.)
- Дневник роста моего растения.

4. Кто где живет

- Знакомство с животными, которые живут в твоём городе: птицы (воробьи, синицы, голуби), звери (например, белки, бурундуки, землеройки).
- Соседи желательные и нежелательные (например, мыши, крысы и др.).
- Где чей дом? (В каких убежищах живут различные животные.)
- Изучаем жилища насекомых.
- Как привлечь одних животных и избавиться от соседства других: твои предложения.
- Мы ждем вас, птицы! (Привлечение птиц в городские экосистемы.)

5. Наши маленькие соседи

- Знакомство с беспозвоночными животными, которые живут в твоём городе: дождевые черви, улитки, пауки, жуки, бабочки, стрекозы, кузнечики и другие.
- Изучение их роли в природе.
- Как сохранить этих животных в городе.

6. Путешествие по экологической тропе

- Изучение влияния человека на природу в городе.
- Разработка маршрута экологической тропы и интересных стоянок, которые иллюстрируют различные примеры воздействия человека на природу в городе.
- Подготовка сообщений для экскурсоводов.

7. Жизнь городского пруда

- Изучение истории городского пруда: его происхождение (существовал ли он до начала городской застройки или вырыт людьми с какой-то целью), использование в разные периоды времени.
- Исследование воды в пруду: температура, цвет, запах, прозрачность.
- Изучение состояния окрестностей пруда; есть ли мусор в воде и на прилегающей к нему территории.
- Знакомство с обитателями пруда и его окрестностей: птицы, рыбы, улитки, пауки и др.
- Твои предложения по улучшению состояния пруда.

8. Солнце, воздух и вода — наши лучшие друзья!

- От чего зависит твое здоровье.
- Изучение твоего режима дня и режима дня твоих одноклассников.
- Твое меню — продукты полезные и вредные для здоровья.
- Как работает ваша школьная столовая.
- Как утренняя гимнастика и физические упражнения влияют на твое здоровье.
- Разработка рекомендаций по укреплению здоровья.

ОБЪЕКТЫ ЭКСКУРСИЙ

1. Ближайший лес, лесопарк или иные зеленые насаждения, в значительной степени соответствующие естественным лесным сообществам, характерным для данной местности.
2. Памятники садово-паркового искусства.
3. Памятники природы.
4. Мастерские народного промысла, студии художников.
5. Краеведческий, этнографический, минералогический, зоологический и иные музеи, соответствующие изучаемой тематике.
6. Выставки пейзажной и анималистической живописи; фотовыставки, посвященные природе.
7. Зоовыставка, террариум, зоологический уголок и т.п.
8. Ботанический сад, дендрарий, зимний сад и т.п.
9. Станция защиты растений.
10. Заповедник.

Анкеты для учащихся

4 класс (входная)

1. Природа является источником удовлетворения материальных потребностей человека. Каких?
2. Источником каких духовных потребностей человека является природа?
3. Какие виды хозяйственной деятельности человека влияют на природу положительно?
4. Приведите отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.
5. Укажи сходства и различия тундры и пустыни, как экосистем, в сложных климатических условиях?

4 класс (I полугодие)

1. Механическая система: зонт. Из каких элементов состоит?
2. Какие природные экосистемы знаете?
3. Какие искусственные экосистемы знаете?
4. Назовите распространенную наземную экосистему.
5. Назовите водную экосистему
6. Смоделируйте водную экосистему (аквариум)

4 класс (II полугодие)

1. Смоделируйте пищевые взаимосвязи в экосистеме: травоядные хищники всеядные.
2. Приведите примеры групп животных одного вида:

а) семья – _____

б) стая – _____

в) табун – _____

3. С помощью чего общаются животные?

4. Какие дома строит человек?

5. Укажите различные виды поселений

6. Перечислите основные экологические проблемы нашего города

7. Что я могу сделать, чтобы не наносить ущерба природе?