

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Сасовского муниципального округа

Рязанской области, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Любовниковская средняя школа»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Е.Х. Арутюнян
Приказ № 116
от «29» 08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Рузлева М.Н.
Приказ № 116
от «29» 08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

На 2024–2025 учебный год

Учитель первой квалификационной категории

Вьюнова Людмила Александровна

Предмет «Биология»

Элективный курс «Естественно-научная функциональная грамотность»

Класс – 5,6

Количество часов в неделю 1 час, за год – 34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа имеет экологическую направленность. В современную эпоху необычайную важность приобрели вопросы взаимодействия природы и человека. Серьёзной проблемой стали вопросы быстрого истощения полезных ископаемых, пресной воды, ресурсов растительного и животного мира. Всё это и заставило сегодня человека обратить особое внимание на вопросы охраны природы и экологии. Но экология – это, прежде всего наука о связях живых организмов с окружающей средой. Эти связи образуют единую и очень сложную систему, которую мы называем жизнью на Земле. Только раскрывая законы связей, на которых основана устойчивость жизни, возможность понять, как изменить и организовать свои собственные отношения с природной средой.

Огромный интерес общества к экологии и охране природы, приводят к выводу, что это дело не только конкретных специалистов, а дело каждого человека. В силу этого экологическое образование должно осуществляться с раннего детства. В системе обучения оно должно носить характер непрерывного и целенаправленного процесса, цель которого – сделать каждого человека экологически грамотным.

Основной особенностью данного курса является то, что в нем начинается формирование у учащихся представлений об экологии как комплексной науке о живых организмах. Система биолого-экологической и природоохранной подготовки учащихся должна строиться на продуманном сочетании учебных занятий, исследовательских работ, общественной деятельности и практических занятий. Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практической работы и нацелено на общее развитие ребят, предполагает развитие наблюдательности, внимания и т.д.

Отличие данной программы в том, что она предполагает обучение в игровой форме. При проведении занятий ребята рисуют, слушают и обсуждают экологические сказки, рассказы, работают с экологическими рисунками, составляют самостоятельно рассказы, что способствует развитию творческих способностей детей. На занятиях применяются различные формы деятельности: ручной труд, викторины, выставки, конкурсы и др.

При проведении занятий используются различные методы: рассказ, беседа, диспут, игра и т.д., а также экологические рассказы и экологические сказки, что легко воспринимается детьми и заставляет их размышлять и делать свои собственные выводы. Как наглядный материал применяются экологические плакаты, экологические рисунки и картинки, а также презентации.

Программа рассчитана на 34 часа учебных занятий в 5 классе и 6 классе средней школы.

Цель программы: расширение представления об окружающем мире, экологическое воспитание учащихся, формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Задачи программы:

- формирование у детей биоцентрического мировоззрения, т.е. понимания неразрывности взаимосвязей в природе, а также степени свободы человека по отношению к окружающей его природной среде;
- углубление и расширение имеющихся у школьников знаний о природе, знакомство с жизнью соседей по планете - растений и животных;
- формирование экологического взгляда на мир, целостного представления о взаимодействии живой и неживой природы с человеком, т. е. с самими школьниками, как частью природы;
- овладение навыками поведения в окружающей природной среде и простейшими способами самостоятельного постижения природных закономерностей;
- формирование ответственного отношения к окружающему миру; нравственное развитие личности;

- воспитание понимания эстетической ценности природы;
- развитие любознательности и желания получать знания;
- раскрытие творческих способностей, воображения и фантазии;
- воспитание трудолюбия, развитие умений работать с текстом, рисунками, природным материалом.

Программа курса «Экология» для 5 и 6 классов построена с учетом возрастных особенностей детей на основе планомерного и преемственного формирования и развития биологических и экологических понятий, усвоения ведущих экологических идей и научных фактов. Программе соответствует учебник «Экология» А. И. Никишова, В. Н. Кузнецова, Д. Л. Теплова.

Данная программа позволила конкретизировать цель обучения экологии — становление научно - познавательного, эмоционально-нравственного, практическо-деятельностного и оценочного отношения к окружающей среде и к своему здоровью.

Предлагаемая программа является закономерным продолжением программ по разделам «Неживая природа» как начальной школы, так и программ курса «Естествознание» и конструируется на подходах, рекомендованных Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации и опубликованных в 1993 г.: программа коллектива под рук. И. Н. Пономаревой (1 вариант), под рук. А. И. Никишова (3 вариант), программа под рук. М. Б. Беркинблита (4 вариант), а также программа коллектива под рук. И. Т. Суравегиной по курсу «Естествознание» для 5—7 классов (2 вариант).

Полноценность использования данной программы обеспечивается, на наш взгляд, тем, что она органично соединяет базовые знания по неживой природе с определенным объемом знаний по живой природе и тем самым подготавливает учащихся к последующему изучению естественнонаучных предметов.

По мнению авторского коллектива, предпочтительным является структурирование новых знаний в ключе основных экологических понятий, раскрывающих характер взаимоотношений человека и природы.

Содержание тем учебного курса по экологии 5 и 6 классов

Введение(1ч)

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

Общие сведения о биосфере (3 ч)

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (6 ч.)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

Взаимоотношения живых организмов (6 ч)

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах.

Естественные и искусственные экосистемы (11 ч)

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

Демонстрация таблиц по биоценозу смешанного леса, пруда, смены биоценозов. Человек как часть природы (7 ч)

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, слайдов, видеофильмов, журналов и книг по экологии и охране окружающей природной среды.
Экскурсия в природу (желательно в ближайший заповедник).

**Календарно-тематическое планирование
ЭКОЛОГИЯ 5 класс**

| № п/п | Тема урока | Тип урока |
|-------|--|--|
| 1 | Введение (знакомство с предметом) | Экскурсия № 1 «По окрестностям школы» |
| | Общие сведения о биосфере | |
| 2 | Что такое биосфера? Сферы земли: литосфера, атмосфера, гидросфера | Изучение нового материала. |
| 3 | Живые организмы Земли и их распределение по сферам: зональное, вертикальное | Изучение нового материала. |
| 4 | Обобщение: Что мы узнали о биосфере? | Повторение |
| | Среды жизни и приспособления к ним живых организмов | |
| 5 | Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Наземно-воздушная среда и ее характеристики. Состав, плотность, давление, свет | Изучение нового материала. |
| 6 | Наземно-воздушная среда и ее характеристики: вода, температура | Изучение нового материала |
| 7 | Вода как среда жизни. Факторы водной среды | Изучение нового материала |
| 8 | Почвенная среда жизни и ее характеристики: состав, свойства почвы, структурные – бесструктурные. Живые организмы обитатели почвы | Изучение нового материала |
| 9 | Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности | Изучение нового материала |
| 10 | Обобщающий урок: что мы узнали о средах жизни организмов | Контрольная работа № 1 |
| | Взаимоотношения живых организмов | |
| 11 | Основные типы взаимоотношений живых организмов в природе. Взаимовыгодные отношения между организмами | Урок изучения нового материала, анализ к.р. |
| 12 | Отношения выгодные одним и безразличные другим организмам | Изучение нового материала |
| 13 | Взаимоотношения других организмов типа: хищник – жертва, паразит - хозяин | Изучение нового материала |
| 14 | Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими | Изучение нового материала |
| 15 | Сложность отношений живых организмов и их использование человеком | Изучение нового материала |
| 16 | Что мы узнали о взаимоотношениях живых организмов | Урок - обобщение |
| | Естественные и искусственные экосистемы | |
| 17 | Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов или биоценозы. Основные группы живых организмов: производители, потребители, разрушители | Анализ тестовой работы, урок изучения нового материала |
| 18 | Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потеря органических веществ на каждом | Урок изучения нового материала |

| | | |
|-------|---|---|
| | звене цепи питания | |
| 19 | Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем. Естественные и искусственные водоемы Рязанской области | Изучение нового материала |
| 20 | Луг как сообщество живых организмов. Поле как искусственное сообщество. Растения и животные обитатели лугов в Сасовском районе. | Изучение нового материала |
| 21 | Лесопарк как искусственный биоценоз. Плодово-ягодный сад как искусственное сообщество живых организмов | Экскурсия № 2 |
| 22 | Широколиственный лес и сосновый бор как примеры естественных биоценозов. Флора и фауна Рязанской области | Изучение нового материала |
| 23 | Болото как природный биоценоз | Изучение нового материала |
| 24 | Сезонные изменения в биоценозах | Изучение нового материала |
| 25 | Смена биоценозов | Изучение нового материала |
| 26 | Город как искусственный биоценоз. Влияние деятельности человека на смену биоценозов | Экскурсия № 3 «Выявление негативного влияния деятельности человека в нашей местности» |
| 27 | Что мы узнали о сообществах живых организмов | Проверка знаний |
| | Человек как часть природы | |
| 28 | Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком – охотником и земледельцем, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и роста народонаселения | Урок изучения нового материала |
| 29 | Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком. | Изучение нового материала |
| 30 | Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Потеря почвы и ее охраны | Изучение нового материала |
| 31 | Влияние деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Красная книга редких растений Рязанской области | Изучение нового материала |
| 32–33 | Резерв учебного времени | |

Список литературы:

У.К. учащихся – учебник по экологии 5 (6) класс, авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов «Экология», Москва, «Устойчивый мир»

У.М.К. учителя – учебник «Экология» 5 (6) класс, авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов, Москва, «Устойчивый мир».

Методическое пособие уроков экологии 5 класс.

Руймерс Н.Ф. Природоиспользование: словарь-справочник, М., Мысль

Руймерс Н.Ф. Экология. – М., Россия молодая

Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 1997 г.

Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС

Вернадский В.И. Размышления натуралиста. – М. Наука

Израэль Ю.А., Равинский Ф.Я. Берегите биосферу. – М. Педагогика

Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа