

Рабочая программа

по экологии

5 класс

Разумова В.Н., учитель биологии, и географии МБОУ СОШ №4,
первой квалификационной категории

2023-2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Экология» для 5 класса 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.

Вводный курс экологии «Введение в биологию и экологию» даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предполагается ввести учащихся 5 класса в мир биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За основу взята информация о живой и неживой природе, которые ученики получили в курсе «Окружающий мир». Процессы дыхания, питания, размножения, роста рассматриваются в плане общей характеристики жизни на планете, с учётом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания. Экологический подход позволит убедить учащихся не только в необходимости изучения экологии и биологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Цель курса: формирование общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

Задачи курса:

- формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;
- системы интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;
- создать условия для формирования у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.
- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.
- воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию (компетентность деятельности), умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения лабораторных работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов (компетентность социального взаимодействия)

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

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.

Учебно-тематический план

Наименование тем	Всего часов (1 час в неделю)	В том числе занятий	
		теоретических	практических
I. Введение	1	1	
II. Общие сведения о биосфере	1	1	
III. Среда жизни и приспособления к ней живых организмов	14	10	4
IV. Взаимоотношение живых организмов	5	3	2
V. Естественные и искусственные экосистемы	6	5	1
VI. Человек как часть природы	7	4	3
Всего часов	34	24	9

Содержание программы.

Введение (1 ч)

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 (1 ч)

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам. Границы распространения живых организмов в сферах Земли.

Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (14ч)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. 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. Способность почвы удерживать воздух и влагу. 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 (5 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 (6 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. Болото как природный 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. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов.. 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.

Календарно тематическое планирование.

Название раздела	Кол-во часов	Темы занятий, краткое содержание	Основные понятия и термины
I. Введение	1	1. Знакомство с предметом Экология.	Царства живых организмов, бактерии, растения, грибы, животные, минеральные вещества, органические вещества, экология
II. Общие сведения о биосфере	1	1. Что такое биосфера. Распределение живых организмов в биосфере. Зональное распределение живых организмов на суше, по склонам гор.	Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера, тропосфера, биосфера; границы биосферы, живое вещество, пленки жизни

III. Среда жизни и приспособлен к ним живых организмов	14	1. Основные среды жизни. 2. Наземно-воздушная среда жизни. 3. Плотность и давление воздуха, как факторы наземно-воздушной среды 4. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды. 5. Вода как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. 6. Осадки и их значение в жизни живых организмов. 7. Особенности водной среды обитания 8. Свет и тепло, как факторы водной среды 9. Различия водной среды по составу растворенных веществ 10. Почвенная среда жизни и ее характеристика. 11. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности. 12. Живые организмы как среда обитания других живых организмов 13. Совместное влияние на организм условий окружающей среды. Жизненные формы. 14. Обобщающий урок по теме «Среды жизни организмов».	Водная среда жизни, наземно-воздушная среда жизни, почвенная среда жизни, организм как среда жизни, условия (факторы) жизни, факторы неживой природы (абиотический), факторы живой природы (биотические), антропогенные факторы, местообитания организмов. Плотность воды, давление воды, планктон. Почва, плодородие, перегной.
IV. Взаимоотношение живых организмов	5	1. Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения. 2. Отношения, выгодные для одних и безразличные для других. 3. Отношения типа «хищник-жертва», паразит-хозяин». 4. Отношения живых организмов, при которых одни вытесняют другие. 5. Использование человеком взаимоотношений живых организмов.	Взаимовыгодные отношения, сожительство, мутуализм, «нахлебничество», «квартиранство», «нахлебники», «квартиранты», хищник, жертва, основной хозяин, промежуточный хозяин, конкуренция, организмы-конкуренты, самоизреживание,
V. Естественные	6	1. Сообщества живых организмов. Основные группы живых	Биоценоз — природное

и искусственные экосистемы		организмов в природных сообществах. 2. Цепи и сети питания в сообществах живых организмов. 3. Пруд, озеро, болото как природные водные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем. 4. Луг и поле как природное сообщество живых организмов. 5. Сосновый лес как природное сообщество живых организмов. 6. Болото как природное сообщество живых организмов	сообщество живых организмов. Продуценты, консументы, детрит, редуценты, цепи питания, сети питания, звенья цепи питания. Ярусность леса, ярус.
VI. Человек как часть природы	7	1. Использование природной среды человеком охотником и собирателем, земледельцем и пастухом. Лесные пожары и борьба с ними. 2. Загрязнение воздушной оболочки Земли и его предотвращение. Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Потери почвы и ее охрана 3. Влияние человека на растительный мир и его охрана. 4. Воздействие человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий. 5. Значение заповедных территорий в сохранении природы 6. Влияние окружающей среды на здоровье человека. 7. Итоговое занятие	Низовые пожары, верховые пожары. Кислородное голодание, парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди. Заповедные территории, заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады
Всего часов	34		

Ресурсное обеспечение программы.

Литература для учителя.

1. Учебник экология Никишов А. И., Кузнецов В. Н., Теплов Д. Л.
2. Энциклопедия для детей, Экология, Аванта+2004

Литература для учащихся

1. Учебник экология Никишов А. И., Кузнецов В. Н., Теплов Д. Л.
2. Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ».