

рассмотрено

на заседании методического
объединения учителей
Протокол № 1
от 129 08. 2022 г.

Руководитель МО Кульпина Н.П.

согласовано

Заместитель директора
по учебно – воспитательной
работе ГБОУ СОШ № 9 «Центр образо-
вания» г.о. Октябрьск

И.Н. Аникина «29» 08 2022г.

утверждаю

Директор ГБОУ СОШ № 9 «Центр
образования» г.о. Октябрьск
Л. Г. Белешина
Приказ № 424/1

от « 01 » 09 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Экология и МЫ»
5-8 классы

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности «Экология и МБ» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экология здоровья» в 5-8 классах составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897, на основе программы Самковой В. А. Экология.

Примерная рабочая программа по учебному курсу. 5-9 классы.-М.: Академкнига/Учебник.

Направление программы – общеинтеллектуальное.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Промежуточная аттестация освоения курса внеурочной деятельности предусмотрена по итогам четвертей и года с фиксацией в электронном журнале результата «зачёт/ незачёт».

Цель реализации рабочей программы:

создание условий для познания многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и сама жизнь; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Задачи:

- создание у обучающихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения данного курса учащиеся получают возможность овладеть следующими предметными, метапредметными и личностными учебными действиями:

Описывать:

- грамотно использовать основные научные категории, необходимые для выполнения учебной исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;
- владеть понятийным и терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие

- экосистем, экологический мониторинг; • определять типы наземных и водных экосистем своей местности;
- уметь использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем: термометр, барометр, гигрометр, анемометр, люксметр; дозиметр, рН-метр и другие индикаторные приборы (исходя из возможностей материальной базы); биноклярная лупа, микроскоп.

Объяснять:

- экологические взаимодействия в экосистемах своей местности;
- изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- необходимость сохранения естественных экосистем своей местности; • зависимость здоровья человека от качества окружающей среды.

Прогнозировать и проектировать:

- анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
- сравнивать результаты своих исследований с литературными данными; прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
- оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов.

II. Содержание курса внеурочной деятельности, формы организации и виды деятельности

Введение. Биосфера – глобальная экосистема (1 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Биосфера и человек: противоречия, проблемы и перспективы взаимодействия. Проект «Биосфера-2»: история создания, цели, задачи. Полученные результаты: открытия, сделанные в ходе реализации проекта; проблемы технического, психологического, социального и иного характера. Неоднозначность оценки проекта.

Тема 1. Системное строение природы (9 ч)

Понятие «система» в науке. Система как множество закономерно связанных друг с другом и взаимодействующих элементов. Целостность — основное свойство систем, несводимое к простому набору элементов. Элементы системы, их взаимодействие.

Интегративное (системное) свойство.

Связи между элементами в системе. Системные и несистемные связи. Значение связей в системах. Направленные потоки вещества, энергии или информации, благодаря которым возникает системное свойство.

Классификация — распределение каких-либо тел или явлений на группы (классы) на основе присущих им общих признаков. Три основные функции классификации: систематизирующая, объяснительная, прогностическая. Основание классификации — существенный, главный признак.

Выделение различных классов систем в зависимости от состава, структуры и других особенностей: природные и искусственные, материальные и абстрактные; развивающиеся и неразвивающиеся системы; статичные и динамичные; закрытые и открытые; централизованные и нецентрализованные. При описании системы необходимо указывать, к каким классам она может быть отнесена по тем или иным признакам. Системное устройство мира.

Теория систем — наука, формулирующая закономерности и принципы, общие для различных систем из самых разных областей познания.

Системный подход. Один из создателей теории систем — русский ученый А.А. Богданов. Моделирование как научный метод изучения систем. Математическое моделирование глобальных процессов.

Живые (биологические) системы с точки зрения теории систем. Основные свойства живых систем: саморегуляция, самовосстановление и самовоспроизводство.

Уровни организации живого.

Тема 2. Экологические системы: общие особенности организации (10 ч)

Экосистема — центральное понятие экологии. Принципиальное отличие экосистем от живых систем более низкого уровня организации. Характеристика экосистемы с позиции системного подхода. Компоненты экосистемы. Соотношение понятий «биоценоз», «биотоп», «экосистема». Системное свойство экосистемы — круговорот веществ. Экосистемное строение биосферы. Жизнь зародилась как экосистема. Методы изучения экосистем.

Классификация экосистем по различным основаниям: по размеру, по средам жизни, по происхождению (природные и искусственные). Наземные и водные, природные и антропогенные экосистемы. Микро-, мезо- и макроэкосистемы. Биосфера — экосистема высшего, глобального уровня. Понятие «биом». Зональность экосистем. Проявление географической зональности в особенностях состава, структуры и распределения экосистем на уровне биомов. Вертикальная зональность в распространении экосистем, наблюдаемая при подъеме в горы, как «зеркальное» отражение географической зональности. Возможно ли полное совпадение между экосистемами широтных поясов и высотных зон?

Структура экосистемы как совокупность связей и отношений между ее элементами. Описание структуры экосистемы с позиций: видового разнообразия; пространственно-временного размещения компонентов биоценоза на территории, занимаемой биотопом; многообразия экологических связей между видами и популяциями, в первую очередь пищевых (трофических).

Трофическая структура экосистемы. Классификация типов питания организмов по источнику углерода и энергии.

Энергия в экосистеме. Почему невозможен круговорот энергии? Пищевые цепи и сети, трофические уровни. Экологические пирамиды: пирамиды численности, биомассы и энергии.

Трофический уровень экологической пирамиды.

Продуктивность экосистемы. Первичная продукция различных экосистем.

Круговороты веществ на Земле: геологический (большой) и биологический (малый).

Биогеохимический круговорот (цикл). Круговороты веществ в экосистеме: круговорот углерода, круговорот кислорода, биотический круговорот.

Взаимосвязь круговоротов. Круговорот и устойчивость экосистем.

Динамика экосистем. Суточная, сезонная и многолетняя динамика.

Экологические сукцессии: первичные (сукцессии развития) и вторичные (восстановительные).

Тема 3. Биологическое разнообразие и устойчивости экосистем (6 ч)

Биологическое разнообразие — все многообразие живых организмов, обитающих на планете; многообразие экосистем суши, водных экосистем и составляющих их экологических комплексов; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами. Разнообразие жизни как предмет изучения.

Уровни биологического разнообразия. Внутривидовое (генетическое), видовое и экосистемное разнообразие.

Биологическое разнообразие, созданное человеком. Каким образом человек увеличивает разнообразие некоторых видов живых организмов: искусственный отбор, скрещивание. Сорты культурных растений. Породы домашних животных. Проблема сохранения биологического разнообразия. Причины поддержания биологического разнообразия.

Тема 4. Разнообразие экосистем нашего края (8 ч)

Экосистемы суши. Лес — основной тип наземных экосистем. Классификация лесов. Охрана и возобновление лесов.

Водные экосистемы. Классификация, общие принципы организации и функционирования. Пресноводные экосистемы: водоемы, водотоки.

Экосистемы морей и океанов.

Экосистемы болот.

Заключение (1 ч)

Виды и формы организации и виды деятельности.

Раздел	Формы организации	Виды деятельности
Системное строение природы	практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, ребусов, кроссвордов, головоломок.	Работа в группах, защита проектов, создание презентации
Экологические системы: общие особенности организации	Игра, творческая лаборатория, творческая мастерская	Беседа, работа с интернет-ресурсами
Биологическое разнообразие и устойчивости экосистем	Диспут, круглый стол, викторина, игра	Решение учебных кейсов, защита мини-проектов, работа с интернетресурсами
Разнообразие экосистем нашего края	Олимпиада, практические занятия с элементами игр и игровых элементов, головоломок, соревнований, поисковых и научных исследований	Работа в группах, защита проектов, создание презентации

III. Тематическое планирование 5-8 классы

№ п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов
1	Введение	1
Системное строение природы (9 ч)		
2	Понятие «система» в науке	1
3	Элементы системы, их взаимодействие	1
4	Интегративное (системное) свойство	1
5	Системные и несистемные связи	1
6	Три основные функции классификации	1
7	Задачи, которые решает теория систем	1
8	Системное устройство мира	1
9	Понятие устойчивости системы	1
10	Основные свойства живых систем	1
Экологические системы: общие особенности организации (10 ч)		
11	Экосистема — центральное понятие экологии	1
12	Характеристика экосистемы с позиции системного подхода	1
13	Компоненты экосистемы	1

14	Системное свойство экосистемы — круговорот веществ	1
15	Экосистемное строение биосферы	1
16	Жизнь зародилась как экосистема	1
17	Методы изучения экосистем.	1
18	Классификация экосистем по различным основаниям	1
19	Трофическая структура экосистемы	1
20	Круговороты веществ на Земле	1
Биологическое разнообразие и устойчивости экосистем (6 ч)		
21	Биологическое разнообразие	1
22	Уровни биологического разнообразия	1
23	Биологическое разнообразие, созданное человеком	1
24	Сорта культурных растений	1
25	Породы домашних животных.	1
26	Проблема сохранения биологического разнообразия	1
Разнообразие экосистем нашего края (8 ч)		
27	Экосистемы суши	1
28	Лес — основной тип наземных экосистем	1
29	Классификация лесов	1
30	Охрана и возобновление лесов	1
31	Водные экосистемы	1
32	Классификация, общие принципы организации и функционирования	1
33	Пресноводные экосистемы: водоемы, водотоки	1
34	Заключение	1