



«Рассмотрено»
Руководитель МО




А.В.Макарова
Протокол №__ от
01.06.2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР



Ю.В. Рожкова
02.06.2022 г.

«Утверждено»
Директор
МОУ ИРМО «Мамоновская
СОШ»



Н.В. Полякова
03.06.2022 г.
Приложение №14 к ООП
ООО (приказ № 350/1 от
03.06.2022 г.)

Рабочая программа
Факультативного курса «Экология»
для 5 класса

Составитель: Макарова А.В.,
учитель биологии

2022 – 2023 уч.г.

№ п/п	Дата	Тематический блок, тема урока.	Характеристика основных видов деятельности учащихся, формирование УУД	Методы и приемы, тип урока	ЦОРы
1	02.09.22г.	Введение. Многообразие явлений и процессов в природе. п.1	Объяснять значение экологии в жизни и деятельности людей. Определять понятия «экология», «биосфера», «окружающая среда», «опыт», «наблюдение»	Эвристическая беседа. Анализ рисунков учебника. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
2	09.09.22г.	Живая и неживая природа. <u>Пр. р. №1</u> «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы» п.2	Сравнивать объекты, относящиеся к живой и неживой природе. Определять разные жизненные формы растений. Выделять основные признаки объектов живой природы, анализировать, делать выводы на основе увиденного. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	Наблюдение и описание объектов. Практическая работа «Мое дерево» Урок ознакомления с новым материалом	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
3	16.09.22г.	Как идет жизнь на Земле. П.3	Знать, что изучает наука систематика. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Сравнивать представителей отдельных групп растений и животных. Делать выводы на основе сравнения.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
4	23.09.22г.	Прибор, открывающий тайны. <u>Лаб.р. №1</u> «Знакомство с микроскопом» П.4	Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, изучать устройство микроскопа, отрабатывать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия

5	30.09.22г.	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <u>Лаб.р№2</u> «Рассматривание пузырьков воздуха и плесени» П.5	Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, отрабатывать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами. Сравнить представителей живой и неживой природы. Делать выводы на основе сравнения. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
6	07.10.22г.	Как размножаются живые организмы. П.6	Определять понятие размножение, его роль в жизни и расселении организмов. Определять бесполое и половое размножение, способы размножения. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
7	14.10.22г.	Могут ли переселяться растения. <u>Экскурсия№2</u> «Распространение плодов и семян» п.11	Определять способы распространения плодов и семян растений, выявлять приспособления у семян, способствующие распространению в природе. Составлять отчет по экскурсии. Делать выводы на основе наблюдения.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. Урок отработки умений и рефлексии.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
10	21.10.22г.	Почему всем хватает места на Земле. П.13	Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Определять понятия благоприятных и неблагоприятных условий жизни. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Методы критического мышления, мозговой штурм. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
11	28.10.22г.	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия. П.14	Определять понятия благоприятных и неблагоприятных условий жизни, пищевые цепи, паразиты, хищники.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Решение экологических задач.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы

			Выявлять приспособления организмов к неблагоприятным условиям жизни, делать выводы. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Урок отработки умений и рефлексии.	
12	11.11.22г.	Как питаются разные животные. П.17	Определять понятия пищеварительная система, травоядные животные хищники. Выявлять причинно-следственные связи между способом питания животного и средой его обитания.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
13	18.11.22г.	Как питаются растения. <u>Лаб.р.№4</u> «Рассматривание клеток листа под микроскопом» П.18	Наблюдать строение и химический состав клетки. процессы жизнедеятельности клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать. Объяснять взаимосвязь между строением и питанием растений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
14	25.11.22г.	Только ли лист кормит растение. <u>Лаб.р.№5</u> «Рассматривание корней растений». П.19	Наблюдать строение и химический состав клеток под микроскопом, описывать и схематически изображать. Объяснять различия в строении клеток разных частей растений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
15	02.12.22г.	Как питаются паразиты П.20	Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу питания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. Урок отработки умений и рефлексии.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы

16	09.12.22г.	Нужны ли минеральные соли животному и человеку. П.22	<p>Определять понятия минеральные вещества, загрязнение почвы, правильное питание.</p> <p>Объяснять роль минеральных веществ для жизнедеятельности живого организма.</p> <p>Различать неорганические вещества клетки.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия</p>
17	16.12.22г.	<p>Можно ли жить без воды. <u>Пр.р №3</u> «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе». П.23</p>	<p>Вода как среда обитания, вода как растворитель. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>	<p>Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия.</p>

18	23.12.22г.	Можно ли жить, не питаясь. Как можно добыть энергию для жизни. П.24 - 25	Определять понятия фотосинтез, органические вещества. Объяснять роль пищи как источника жизни. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)	Работа в парах, анализ иллюстративного материала, беседа. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
19	13.01.23г.	Запасают ли живые организмы питательные вещества. П.26	Определять понятия яйцо, семя, зародыш, молодой организм. Выявлять способы запаса питательных веществ у разных видов живых организмов. Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы наблюдения. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
20	20.01.23г.	Можно ли жить и не дышать. П.30	Определять понятия органы дыхания растений, птиц, рыб, земноводных, человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания, средой обитания и формами жизнедеятельности организмов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
21	27.01.23г.	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду. П.31	Определять понятие круговорот веществ в природе. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Урок общеметодологической	Электронные УМК, презентации,

			следственных связей. Создавать схематические модели.	направленности	интерактивные пособия
22	03.02.23г.	Многообразие живого мира Деление живых организмов на группы. П.33 - 34	Определять понятия царства живой природы, вид. Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Уметь классифицировать объекты живой природы. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок отработки умений и рефлексии.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
23	10.02.23г.	Царство Растения. Грибы. П.35	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений и грибов. Объяснять роль растений и грибов в природе и жизни человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями. Делать выводы на основе анализа полученных данных. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок отработки умений и рефлексии.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
24	17.02.23г.	Царство Животные. Л.р.№8 «Рассматривание простейших под микроскопом» п.36	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности животных. Объяснять роль животных в природе и жизни человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями. Делать выводы на основе анализа полученных данных. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
25	24.02.23г.	Царство Бактерии, Вирусы. П.37	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий и вирусов.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.	Электронные УМК,

			Объяснять роль бактерий и вирусов в природе и жизни человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Методы сравнения и наблюдения. Урок общеметодологической направленности	презентации, интерактивные пособия
26	03.03.23г.	Среда обитания. Факторы среды. П.39	Определять понятие «водная среда», «наземно-воздушная», почва как среда обитания, организм как среда обитания. Выявить особенности строения тела, позволяющие организмам жить в этих условиях. Три группы факторов. Характеризовать влияние деятельности человека на природу. Анализировать и сравнивать экологические факторы. Отрабатывать навыки работы с текстом.	Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
27	10.03.23г.	Кто живет в воде. П.40	Определять приспособления организмов к водной среде. Уметь отличить водные организмы от других. Вода – среда обитания, благоприятные условия, планктон, нектон, бентос. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
28	17.03.23г.	Обитатели суши. П.41	Определять приспособления организмов к наземно-воздушной среде. Уметь определять по признакам организмы разных экологических групп.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения.	Электронные УМК, презентации,

			<p>Наземно-воздушная среда обитания, благоприятные условия: свет, температура, влага.</p> <p>Анализировать связи организма со средой обитания.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	Урок общеметодологической направленности	интерактивные пособия
29	24.03.23г.	Кто живет в почве. П.42	<p>Почва-среда обитания, обитатели почвы. Определять условия среды обитания и признаки организмов.</p> <p>Уметь выявлять по признакам организмы, живущие в почве. Анализировать связи организма со средой обитания.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
30	07.04.23г.	Организм как среда обитания. П.43	<p>Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу питания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами.</p> <p>Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов.</p> <p>Уметь отличать паразитов от других организмов. Анализировать связи организма со средой обитания. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия
31	14.04.23г.	Природное сообщество. Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые	Определять понятия «биоценоз», «искусственные сообщества», «круговорот веществ», «экосистема». Определять взаимосвязи живых организмов в природном	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Методы сравнения и наблюдения.</p>	Электронные УМК, презентации,

		организмы весной» п.44 - 45	сообществе. Уметь составлять схемы цепей питания обитателей экосистем. Изучить разнообразие растений. Определить их санитарное состояние. Понаблюдать влияние факторов неживой природы на жизнь природного сообщества; познакомиться с многообразием живых организмов. Уметь объяснить случайно ли в одном сообществе живут разные растения, какую роль в них жизни животные, обитающие рядом. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Урок отработки умений и рефлексии.	интерактивные пособия, ЭОРы
32	21.04.23г.	Человек – часть природы. Влияние человека на биосферу. П.46 - 47	Жизнь и здоровье человека. Окружающая среда. Знать свойства человека как живого организма. Уметь отличать человека от животных. Знать, как влияет хозяйственная деятельность человека на окружающую среду. Уметь приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на окружающую среду. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Урок отработки умений и рефлексии.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия, ЭОРы
33	28.04. 23г.	Экскурсия в ботанический сад			
34.	12.05.23г.	Экскурсия в лимнологический институт			