Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Муниципальный орган «Управление образования ГО Краснотурьинск»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №17»

Рассмотрена на заседании экспертного совета протокол № 1 от 23.08.2022 г.	Согласована	Утверждена приказом по МАОУ «СОШ № 17» № 192-ОД от 24.08.2022
	Заместитель директора по УВР: /Широкова Ю.А./	Директор МАОУ «СОШ № 17» /Ивашева Е.В./

Рабочая программа учебного курса
«Проектная деятельность»
5 класс

Составитель:
Широкова Г.П.,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

ГО Краснотурьинск

ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ
«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Планируемые результаты изучения учебного курса
«Проектная деятельность»

Личностные результаты освоения курса

В сфере гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

В сфере патриотического воспитания: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

В сфере духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

В сфере эстетического воспитания: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты освоения курса

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

Базовые логические действия:

• выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

• устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

• с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий.

Базовые исследовательские действия:

• использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

• формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

• формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
• проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения.

Работа с информацией:

• применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
• выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями

Общение:

• воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
• выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах.

Совместная деятельность (сотрудничество):

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
• принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями:

Самоорганизация:

• выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
• ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
• самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

Предметные результаты освоения курса

- приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов;

- формирование умения планировать учебное исследование или проектную работу с учетом поставленной цели: формулировать проблему, гипотезу и ставить задачи исследования, выбирать адекватно поставленной цели методы, делать выводы по результатам исследования или проектной деятельности;
- знание основных факторов окружающей среды, влияющих на развитие и существование живых организмов, адаптаций к факторам окружающей среды.

Содержание курса «Проектная деятельность»
5 класс
Модуль «Как животные и растения приспосабливаются» (эволюционная экология) (34 часа)

1. Мы исследуем живые объекты (6 часов)

Свойства и строение живых организмов (строение клетки). Вид, особь – организм как единая система. Адаптации (приспособления). Понятие гомеостаза живого организма. Способы его поддержания.

Понятие вариативности признака. Исследовательские работы «Все ли (синицы, белки, березы и т.д.) одинаковые? Фотоквест».

Ограничения морфологических и физиологических адаптаций. Почему организмы не становятся бесконечно большими, маленькими, всеядным. Практическая работа «Составляем книгу рекордов растений и животных нашего края».

2. Влияние окружающей среды на живые организмы (12 часов)

Факторы окружающей среды (абиотические, биотические, антропогенные). Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность живых организмов: температура, свет, влажность. Практическое занятие «Цвет и тепло» (кубики льда взвесить, положить в чашки Петри на разноцветную бумагу, через 30 минут взвесить заново – кто быстрее растаял). Практическое занятие «Что растворяется в воде» (эксперимент «Жидкий дом»). Практическое занятие «Диффузия веществ в воде (растворы)», «Движение растворов по цветку». Практическое занятие «Лед плавает в воде (айсберги, замерзание водоемов)». Практическое занятие «Лед при замерзании расширяется» (разрушение камня (почвообразование), замерзание клеток).

Основные закономерности приспособления живых организмов к абиотическим факторам. Приспособления к основным абиотическим факторам: температура, влажность и свет. Практическое занятие «Шуба» (кубики льда завернуть в разный материал, взвесить). Практическое занятие «Пигменты» (можно разделить на ватмане красители из фломастеров». Практическое занятие «Как животные плавают в воде» (Эксперимент с пипеткой).

Исследовательские работы «Влияние света (тепла, влажности, состава почвы) на растения в естественных или искусственных условиях» (на доступном материале).

3. Взаимодействия живых организмов (4 часа)

Биотические факторы. Закономерности развития межвидовых взаимоотношений. Коэволюция (хищник-жертва; паразит-хозяин) Эволюция стратегий добывания пищи. Социальность. Виды-вселенцы. Перечень растений-вредителей. Исследовательская работа «Наблюдения за взаимоотношениями животных при добывании пищи (кормушки для птиц, для городских или сельских животных). Веб-камеры». Исследовательская работа «Распространение видов-синантропов в нашей местности».

4. Человек в жизни растений и животных? (6 часов)

Антропогенные факторы. Правда ли, что первобытные люди жили в гармонии с природой. Одомашнивание и приручение животных и растений. Зачем спасать вымирающие виды, как это делать. Культурные растения и их дикие предки. Почему важно их сохранять. Разнообразие культурных растений и их значение в жизни человека. Красная книга вашей территории. Особо охраняемые территории, заповедники России и мира. Практическая работа «Разнообразие культурных растений в вашем регионе».

Исследовательская работа «Влияние антропогенных факторов на развитие растений в городе/населенном пункте».

Экскурсия/практическая работа «ООПТ в вашем регионе – уникальные объекты природы».

5. Экологические ниши (6 часов)

Биосфера – одна из важнейших оболочек Земли. Что такое «экологические ниши» и как они формируются? Формирование знаний по биоразнообразию жизненных форм, поведенческих приспособлений, модификационная изменчивость (на базовом уровне). Растительные сообщества и их типы. Развитие и смены растительных сообществ.

Исследовательские работы «Экологические ниши вокруг тебя – описание факторов окружающей среды». Исследовательские работы «Фенологические наблюдения».

Тематическое планирование учебного курса
«Проектная деятельность»
5 класс

№ урока	Раздел	Количество часов	Тема урока
1.	**Мы исследуем живые объекты**	**6 часов**	Свойства и строение живых организмов (строение клетки).
2.			Вид, особь – организм как единая система. Исследовательские работы «Все ли (синицы, белки, березы и т.д.) одинаковые? Фотоквест».
3.			Адаптации (приспособления).
4.			Понятие гомеостаза живого организма. Способы его поддержания.
5.			Ограничения морфологических и физиологических адаптаций
6.			Почему организмы не становятся бесконечно большими, маленькими, всеядным. Практическая работа «Составляем книгу рекордов растений и животных нашего края».
7.	**Влияние окружающей среды на живые организмы**	**12 часов**	Факторы окружающей среды (абиотические, биотические, антропогенные) Практическое занятие «Цвет и тепло»
8.			Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность живых организмов: температура, свет, влажность.
9.			Практическое занятие «Что растворяется в воде» (эксперимент «Жидкий дом»).
10.			Практическое занятие «Диффузия веществ в воде (растворы)», «Движение растворов по цветку».
11.			Основные закономерности приспособления живых организмов к абиотическим факторам.
12.			Практическое занятие «Лед плавает в

			воде (айсберги, замерзание водоемов)».
13.			Приспособления к основным абиотическим факторам: температура, влажность и свет.
14.			Практическое занятие «Лед при замерзании расширяется»
15.			Практическое занятие «Шуба»
16.			Практическое занятие «Пигменты»
17.			Практическое занятие «Как животные плавают в воде»
18.			Исследовательские работы «Влияние света (тепла, влажности, состава почвы) на растения в естественных или искусственных условиях»
19.	**Взаимодействия живых организмов**	**4 часа**	Биотические факторы. Закономерности развития межвидовых взаимоотношений. Исследовательская работа «Наблюдения за взаимоотношениями животных при добывании пищи (кормушки для птиц, для городских или сельских животных). Веб-камеры».
20.			Коэволюция (хищник-жертва; паразит-хозяин) Эволюция стратегий добывания пищи.
21.			Социальность. Виды-вселенцы. Перечень растений-вредителей.
22.			Исследовательская работа «Распространение видов-синантропов в нашей местности»
23.	**Человек в жизни растений и животных?**	**6 часов**	Антропогенные факторы. Исследовательская работа «Влияние антропогенных факторов на развитие растений в городе/населенном пункте».
24.			Правда ли, что первобытные люди жили в гармонии с природой.
25.			Одомашнивание и приручение животных и растений.
26.			Зачем спасать вымирающие виды, как это делать. Культурные растения и их дикие предки. Почему важно их

			сохранять.
27.			Разнообразие культурных растений и их значение в жизни человека. Практическая работа «Разнообразие культурных растений в вашем регионе».
28.			Красная книга вашей территории. Особо охраняемые территории, заповедники России и мира. Экскурсия/практическая работа «ООПТ в вашем регионе – уникальные объекты природы».
29.	**Экологические ниши**	**6 часов**	Биосфера – одна из важнейших оболочек Земли.
30.			Что такое «экологические ниши» и как они формируются? Исследовательские работы «Экологические ниши вокруг тебя – описание факторов окружающей среды».
31.			Формирование знаний по биоразнообразию жизненных форм, поведенческих приспособлений, модификационная изменчивость (на базовом уровне).
32.			Растительные сообщества и их типы.
33.			Развитие и смены растительных сообществ.
34.			Исследовательские работы «Фенологические наблюдения».