

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 п. Дарасун»

Принята
на заседании МС
протокол № 1
«30» «08» 2021 г.

Утверждаю
директор Попова Н.В.
«30» «08» 2021 г.

Рабочая программа

Направленность: Естественнонаучная

«В мире занимательной биологии»

возраст обучающихся 12-16 лет

срок реализации 1 год

Составитель программы:

Леонтьева Ольга Анатольевна,

учитель географии и биологии

высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Наименование программы: «В мире занимательной биологии»

Программа «В мире занимательной биологии» познакомит обучающихся с многообразием мира живой природы, со сложными взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставит задуматься о роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете, о собственном здоровье.

Сроки: Программа рассчитана на 72 часа, 2 часа в неделю, 36 недель.

Срок реализации - 1 год.

Возраст обучающихся 12-15 лет.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами

Федерального закона РФ от 29.12.12 №273 «Об образовании РФ» (изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

Паспорт национального проекта «Образование» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16).

Государственная программа РФ «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021)) «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования».

Профессиональный стандарт «Педагог (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 г. № 544н, с изм., внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 №1115нот 05.08.2016 №422н).

Методические рекомендации по созданию функционированию общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения РФ от 12.01.2021 № Р-6).

Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утв. Распоряжением Министерства просвещения РФ от 12.01.2021 № Р-4).

Программа «В мире занимательной биологии» направлена на формирование у обучающихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Необычные темы занятий призваны

привлечь внимание школьников. На занятиях дети приобретают навыки поисково-исследовательской работы с различными источниками информации, учатся проводить опыты, наблюдения, разрабатывать проекты и создавать презентации.

Программа основывается на последних достижениях биологической науки, вытекающих из классических исследований прошлого, опирается на общефизические и общехимические законы Вселенной. Она ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии человека), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной, исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Новизна программы состоит в том, что она направлена не столько на углубление теоретических знаний, а в большей степени на развитие практических навыков и умений.

Направленность: Естественнонаучная

Содержание программы

Модуль 1. Природа под микроскопом - 9 часов

Введение. Методы исследования природы.

Исследования природы с помощью микроскопа.

Самые маленькие организмы.

Простейшие организмы.

Клетки растений и животных.

Модуль 2. Осенние явления в природе - 8 часов

Сезонность в природе. Фотопериодизм.

Осень в жизни растений и животных.

Грибное царство.

Подготовка мини-проектов.

Модуль 3. Зеленый мир – 8 часов

Мир растений.

Тайны жизни растений.

Кто такие? Где живут? Определение растений.

Роль растений в природе и жизни человека.

Съедобные и ядовитые растения.

Лекарственные растения.

Растения Красной книги Забайкальского края и меры по их охране.

Модуль 4. Мир животных – 9 часов

Мир животных.

Тайны жизни одноклеточных животных.

Мир беспозвоночных животных.

Определение членистоногих по коллекции.

В мире позвоночных животных.

Холоднокровные животные.

Теплокровные животные.

Животные в жизни человека.

Животные Красной книги Забайкальского края и меры по их охране.

Модуль 5. Организм человека – 7 часов

Человек – особенный вид.

Как появился человек.

Выявление доказательств эволюции человека.

Особенности устройства и работы систем органов человека.

Исследования работы организма человека.

Особенности ВНД человека.

Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Модуль 6. Эволюция природы – 8 часов

Доказательства эволюции.

Начало эволюции.

Рождение Земли.

Первые «живые» в океане.

Эволюционное дерево.

Завоевание суши.

История динозавров.

Необыкновенные предки современных теплокровных.

Модуль 7. Весна в природе – 8 часов

Признаки весны.

Весна в жизни растений.

Первоцветы под охраной. По страницам Красной книги Забайкальского края.

Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.

Способы вегетативного размножения растений.

Весна в жизни животных.

Секреты перелетных птиц.

Международный День птиц.

Модуль 8. Природа под охраной – 8 часов

Экологические проблемы.

Экологические организации.

Состояние природы в районе нашего поселка.

Исследования состояния природы.

Методы охраны природы. Природоохранные территории.

Экологическая тропа.

Экологические проекты.

Экологическая акция: «Чистый берег!»

Модуль 9. Здоровье человека и окружающая среда – 7 часов

Здоровье и факторы риска болезни.

Влияние загрязнений среды на здоровье человека.

Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека.

Здоровый образ жизни.

Культура питания.

Учебно-тематический план

№	Темы	Кол-во час.	Кол-во практических работ
1	Природа под микроскопом	9	6
2	Осенние явления в природе	8	7
3	Зеленый мир	8	7
4	Мир животных	9	7
5	Организм человека	7	6
6	Эволюция природы	8	5
7	Весна в природе	8	7
8	Природа под охраной	8	7
9	Здоровье человека и окружающая среда	7	4
	Всего	72	56

Тематическое планирование

№	Темы занятий	Кол-во часов	Форма занятий
	Тема 1. Природа под микроскопом	9	
1	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи		Вводная лекция с элементами беседы и практической деятельности

2.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов		Рассказ учителя. Беседа. Практическая работа
3.	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий		Рассказ, организация работы по мини-проектам
4.	Бактерии, роль бактерий в природе		Беседа. Проектная деятельность
5.	Бактерии в жизни человека		Проектная деятельность
6.	«Суд над бактерией»		Деловая игра
7	Простейшие организмы		Рассказ, исследовательская работа с микроскопом
8	Клетки растений и животных		Рассказ, исследовательская работа с микроскопом
9	Что показал нам микроскоп		Викторина, отчетное занятие
	Тема 2. Осенние явления в природе	8	
10	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм		Вводная лекция с элементами беседы и практической деятельности
11	Осень в жизни растений и животных		Рассказ учителя. Беседа. Практическая работа
12	Осенние пейзажи		Экскурсия, фотосессия
13	Грибное царство		Беседа, проектная деятельность
14	Что мы знаем о грибах		Проектная деятельность
15	«Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении		Беседа, экскурсия в лесной биогеоценоз
16	Подготовка выставки и презентации мини-проектов		Практическая работа
17	О чем нам осень рассказала		Выставка, презентация
	Тема 3. Зеленый мир	8	
18	Мир растений. Особенности и многообразие растений		Вводная лекция с элементами беседы, экскурсия.
19	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции		Рассказ учителя. Беседа. Практическая работа
20	Кто такие? Где живут? Определение растений		Практическая работа с гербарием
21	Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?»		Практическая работа
22	Роль растений в природе и жизни человека		Беседа. Проектная деятельность
23	Съедобные и ядовитые растения		Рассказ. Проектная деятельность
24	Лекарственные растения		Рассказ. Проектная деятельность
25	Растения Красной книги Забайкальского края и меры по их охране		Рассказ. Проектная деятельность
	Тема 4. Мир животных	9	
26	Мир животных. Особенности и многообразие животных		Вводная лекция с элементами беседы
27	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки		Рассказ учителя. Беседа. Практическая работа
28	Мир беспозвоночных животных		Исследовательская работа с коллекциями, рисунками, справочниками

29	Определение членистоногих по рисункам и коллекции		Практическая работа
30	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные		Беседа. Проектная деятельность
31	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные		Рассказ. Проектная деятельность
32	Животные в жизни человека		Рассказ. Проектная деятельность
33	Животные Красной книги Забайкальского края и меры по их охране		Рассказ, проектная деятельность
34	Зоовикторина. Презентация игры		Игровое занятие
	Тема 5. Организм человека	7	
35	Человек – особенный вид		Вводная лекция с элементами беседы
36	Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека		Рассказ учителя. Беседа. Практическая работа
37	Особенности устройства и работы систем органов человека		Исследовательская работа с рисунками и справочниками
38	Исследования работы организма человека		Практическая работа
39	Особенности ВНД человека		Беседа. Проектная деятельность
40	Факторы здоровья человека		Рассказ. Проектная деятельность
41	Влияние вредных привычек на здоровье		Рассказ. Проектная деятельность
	Тема 6. Эволюция природы	8	
42	Теория эволюции. От Дарвина до Опарина		Вводная лекция с элементами беседы
43	Доказательства эволюции		Рассказ учителя. Поисково-исследовательская работа
44	Начало эволюции. Рождение Земли		Исследовательская работа с рисунками и справочниками
45	Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (аппликация)		Коллективная творческая деятельность
46	Завоевание суши		Беседа. Проектная деятельность
47	История динозавров		Рассказ. Проектная деятельность
48	Необыкновенные предки современных теплокровных		Рассказ. Проектная деятельность
49	Эволюция сегодня и завтра		Рассказ. Викторина.
	Тема 7. Весна в природе	8	
50	Признаки весны. Весна в жизни растений		Вводная лекция с элементами беседы. Проращивание семян (опыты)
51	Первоцветы под охраной. По страницам Красной книги Забайкальского края		Рассказ учителя, проектная деятельность
52	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений		Рассказ. Практическая работа
53	Способы вегетативного размножения растений		Беседа. Практическая работа
54	Весна в жизни животных		Рассказ. Проектная деятельность
55	Весенние пейзажи		Экскурсия в лес, фотосессия
56	Секреты перелетных птиц		Рассказ. Проектная деятельность
57	Международный День птиц		Подготовка праздника
	Тема 8. Природа под охраной	8	

58	Экологические проблемы		Вводная лекция с элементами беседы. Выбор проекта
59	Экологические организации		Рассказ учителя. Исследовательская работа
60	Состояние природы в районе нашего села		Обзорная экскурсия. фоторепортаж
61	Исследования состояния природы		Практическая работа
62	Методы охраны природы. Природоохранные территории		Рассказ. Исследовательская работа
63	Экологическая тропа		Разработка проекта, экскурсия
64	Экологические проекты		Практическая деятельность, презентации
65	Экологическая акция «Чистота – спасет мир»		Практическая деятельность
	Тема 9. Здоровье человека и окружающая среда	7	
66	Здоровье и факторы риска болезни.		Вводная лекция с элементами беседы
67	Здоровье и наследственность.		Рассказ учителя. Беседа
68	Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека.		Рассказ учителя, проектная деятельность
69	Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека.		Беседа. Практическая работа
70	Здоровый образ жизни. Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов.		Рассказ. Проектная деятельность
71	Акция: «Если хочешь быть здоров...»		Поход, спортивные соревнования
72	Итоговое отчетное занятие.		Конкурс проектов. Конференция

Цель программы

Создание условий для расширения общебиологического кругозора, формирования навыков учебно-исследовательской деятельности обучающихся через проведение практических работ, исследований, биологических экспериментов.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты

В результате освоения программы у обучающихся должны быть сформированы:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- самореализация личности через выполнение учебно-исследовательских работ;
- развитие целеустремлённости;
- формирование адекватной самооценки;
- развитие познавательной активности;
- развитие коммуникативных навыков, социальная адаптация.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы у обучающихся должны быть сформированы:

Регулятивные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебно-исследовательских задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами поиска, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение самостоятельно сделать оценку самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Познавательные:

- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;

- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

Коммуникативные:

- уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;

- уметь работать индивидуально и в группе на основе согласования позиций и учёта интересов;

- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты

В результате прохождения программы у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;

- самостоятельно определять цели исследовательского характера, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;

- оценивать правильность выполнения исследовательской задачи, собственные возможности её решения;

- находить нужную информацию в научно популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам учебно-исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

Преподаватель:

Леонтьева Ольга Анатольевна: учитель географии и биологии высшей квалификационной категории

Материально-техническая база

- учебный кабинет «Точка роста:

- техническое оснащение: ноутбук, цифровые датчики, лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование;

- материальное обеспечение: описание лабораторных работ, микропрепараты, гербарии, влажные препараты, муляжи;

- наглядный дидактический материал: таблицы, видеосюжеты, презентации, справочная литература, определители растений и животных.
