

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО АЛЕКСАНДРОВСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»
ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
«ТОЧКА РОСТА»

СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического
совета

Протокол
от « 31 » мая 2022 г.

№ 13

УТВЕРЖДЕНО



Приказ
от « 23 » июня 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»**

(наименование учебного предмета/курса)

5-6 класс (10 – 12 лет)

(возраст обучающихся)

1 год

(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ: Сергеева Татьяна Александровна

г. Полярный
2022 г

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» предназначена для учащихся 5-6 классов. Программа составлена на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, утвержденными приказом Министерством просвещения РФ от 30.09.2020 №533);
- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Министерства просвещения РФ «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 31 января 2022 г. N ДГ-245/06;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Содержание программы имеет общеинтеллектуальное направление, т.к. ориентировано на формирование творческого мышления обучающихся, расширение их кругозора, наблюдательности, исследовательских навыков, а также способствует самореализации в учебной деятельности. Практическая направленность курса осуществляется через организацию практических работ.

Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

Изучение курса базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии. Большую роль в усвоении курса играют знания, полученные учащимися при изучении других предметов естественнонаучного цикла.

Таким образом, данный курс обеспечивает не только углубление знаний по биологии, но и способствует формированию целостной естественнонаучной картины мира.

Теоретические знания и практические умения, полученные в ходе экспериментальной деятельности учащихся, являются хорошей мотивационной основой для изучения биологии и профессиональной ориентации учащихся.

Актуальность предлагаемой программы заключается в комплексном подходе при изучении живых организмов на разных уровнях их организации при использовании самых современных молекулярно-биологических данных о строении и функционировании тканевых систем животных.

Новизна данной программы состоит в том, что в ее содержание включает изучение незнакомого для учащихся раздела биологии – гистологии и расширения и углубления знаний таких наук, как микологии альгологии, протозоологии и акарологии.

Изучение микроскопических организмов невозможно без микроскопа, а работа с ним всегда вызывает особый интерес обучающихся, активизируют их познавательную деятельность, позволяет развивать практические умения, способствует углублению связи теории с практикой, формированию практических навыков работы со световым микроскопом и развитию исследовательских умений обучающихся.

Целесообразность изучения наук выше названных наук очевидна, так как позволяет обобщить, систематизировать и получить новые знания. Строение клеток, тканей растений, животных и человека, а также микробиологические особенности строения бактерий, грибов, водорослей и клещей существенно дополняют содержание предлагаемой программы и способствуют формированию понимания единства и целостности картины окружающего живого мира.

Реализация программы предусматривает 34 часа в течение учебного года.

Цель программы: расширение кругозора учащихся о мельчайших представителях живого мира и о микроскопическом строении тканей многоклеточных организмов.

Задачи курса:

- ознакомить с историей развития наук: гистологии, микробиологии, микологии альгологии, протозоологии и акарологии;
- сравнить строение одноклеточных представителей различных царств: бактерий, растений, животных и грибов; узнавать представителей клещей;
- сравнить строение и функции различных видов растительных и животных тканей многоклеточных организмов: растений, животных и человека;
- сформировать практические навыки работы с микроскопом и умений выполнения биологических рисунков;
- развить мотивацию личности ребенка к познанию и творчеству, исследовательские умения.

Формы и методы освоения содержания программы:

- методы поискового и исследовательского характера, позволяющих стимулировать познавательную активность учащихся (лабораторный практикум, практические работы с элементами поисковой деятельности);
- интерактивные методы (эвристическая беседа, учебный диалог, метод проблемных задач);
- самостоятельная работа с различными источниками информации.

Отличительной особенностью данной программы является блочно-модульное построение занятий. Каждый модуль представляет собой раздел, в котором имеются следующие элементы: блок актуализации знаний, теоретический блок, практикум.

Реализация данной программы предусматривает внедрение современных педагогических технологий, содействующих эффективному развитию творческого потенциала у учащихся, индивидуализации образования. Система форм учебной деятельности является фактором развития компетентности учащихся.

Условия реализации программы

- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 10-12 лет.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год.
- Режим занятий - 2 академических часа в неделю.

- Программа рассчитана на 68 часов.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Планируемые результаты реализации программы представлены в виде формирования ключевых и общепредметных и предметных компетенций учащихся.

Личностные:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление, умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные- формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных вариантов и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно – следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и др.).

Предметные:

- умение самостоятельно готовить микропрепараты;
- умение выращивать культуры различных бактерий и плесневых грибов;
- умение изучать и описывать представителей различных царств;
- умение наблюдать и сравнивать результаты биологического эксперимента;
- умение выполнять биологические рисунки.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;
- последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Основные виды деятельности: выполнение практических и лабораторных работ при использовании дополнительной литературы.

Способами определения результативности реализации данной программы являются написание и защита исследовательских работ и проектов.

Формами подведения итогов реализации данной программы являются: выступления членов кружка на школьной конференции.

Содержание программы внеурочной деятельности

Занятия в программе логически связаны между собой, составляют единую систему, что обеспечивает целостное восприятие окружающего мира и формирование системы знаний по биологии, экологии, воздействию факторов внешней среды на здоровье человека.

№	Название	Количество часов
Введение		2
Модуль 1	Микромир	22
Модуль 2	Растения	14
Модуль 3	Животные	22
Модуль 4	Здоровье человека	7
Резервное время		1

Введение (2 часа)

Цели и задачи курса. Правила техники безопасности при проведении практических работ, экскурсий.

Правила проведения исследований. Методы познания природы. Методы обработки полученных данных.

Экскурсии.

Осенние явления в природе.

Модуль 1. Микромир (22 часа)

Клетка – структурная единица живого организма. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Устройство увеличительных приборов. Изучение строения клетки на готовых микропрепаратах. Строение растительных клеток и тканей. Рассмотрение под микроскопом растительных тканей, плесневых грибов, простейших животных, бактериальных клеток. Изготовление микропрепаратов. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Клетка – структурная единица живого организма. Растительные ткани. Эпидермис. Завязь и семяпочка. Кожица лука. Пыльца цветкового растения. Пыльца сосны. Срез ветки дерева. Срез стебля травянистого растения. Корневой чехлик. Поперечный срез корня.

Изучение плесневых грибов под микроскопом. Пеницилл. Бактерии под микроскопом.

Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.

Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом

Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сenneй палочки и изучение ее под микроскопом.

Модуль2.Растения(14часов)

Растения Мурманской области. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения и правила их сбора, способы использования. Охраняемые растения Мурманской области. Комнатные растения и правила ухода за ними. Подготовка посадочного материала. Вегетативное и семенное размножение растений. Растения Мурманской области. Практические работы. Вегетативное размножение комнатных растений. Изготовление модели развития семян фасоли.

Модуль3.Животные(22часа)

Общая характеристика животных. Классификация. Тип Кишечнополостные Черви. Моллюски. Членистоногие. Ланцетник- низшее хордовое животное Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Разнообразие животного мира. Домашние животные. Ядовитые животные. Животные Мурманской области. Птицы Мурманской области.

Модуль4.Здоровье человека(7 часов)

Пословицы и поговорки о здоровье. Оказание первой медицинской помощи. Режим дня – основа крепкого здоровья. Рациональное питание. Здоровый образ жизни. Пословицы и поговорки о здоровье. Оформление стенда «Азбука здоровья». **Практические работ:** Наложение повязки, жгута. Составление режима дня. Составление рациона питания.

Резервное время(2 часа)

Тематическое планирование с определением основных форм организации внеурочной деятельности

№	Тема занятия	Всего часов	Количество часов		Формы организации деятельности
			Аудиторные	Внеаудиторные	
Введение(2 часа)					
1	Методы познания природы	1	1		Беседа
2	Осенние явления в природе	1	1	1	Экскурсия
Модуль1.Микромир(22 часа)					
3-4	Клетка – структурная единица живого организма. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	2	2		Беседа, практикум
5	Устройство микроскопа и лупы	1	1		Практическая работа «Устройство микроскопа и лупы»
6	Изучение строения клетки на готовых микропрепаратах.	1	1		Практическая работа «Рассматривание готовых микропрепаратов под микроскопом»

7-8	Растительные ткани. Эпидермис. Завязь и семяпочка. Кожица лука.	2	2		Практическая работа «Изготовление и рассмотрение под микроскопом микропрепаратов растительных тканей»
9-10	Растительные ткани. Пыльца цветкового растения. Пыльца сосны.	2	2		Практическая работа «Изготовление и рассмотрение под микроскопом микропрепаратов растительных тканей»
11-12	Растительные ткани. Срез ветки дерева. Срез стебля травянистого растения	2	2		Практическая работа «Изготовление и рассмотрение под микроскопом микропрепаратов растительных тканей»
13-14	Растительные ткани. Корневой чехлик. Поперечный срез корня.	2	2		Практическая работа «Изготовление и рассмотрение под микроскопом микропрепаратов растительных тканей»
15	Изучение плесневых грибов под микроскопом. Пеницилл.	1	1		Практическая работа
16	Изучение плесневых грибов под микроскопом	1	1		Практическая работа «Выращивание и рассмотрение под микроскопом плесневого гриба мукора»
17-18	Одноклеточные животные	2	2		Практическая работа «Рассмотрение простейших под микроскопом»
19	Бактерии под микроскопом	1	1		Практическая работа «Рассмотрение под микроскопом молочнокислых бактерий»
20	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.	1	1		Практическая работа

21	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом	1	1		Практическая работа
22-23	Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом	2	2		Практическая работа
24	Обобщающее занятие	1	1		
Модуль 2. Растения (14 часов)					
25-26	Растения Мурманской области	2	2		Галерея растений Мурманской области.
27	Съедобные и ядовитые растения	1	1		Создание презентации «Съедобные и ядовитые растения»
28	Лекарственные растения, правила их сбора	1	1		Составление буклета «Лекарственные растения»
29-30	Охраняемые растения Мурманской области.	2	2		Устный журнал. Галерея.
31-32	Комнатные растения, правила ухода	2	2		Памятка «Правила ухода за комнатными растениями»
33	Подготовка посадочного материала.	1	1		Беседа, практикум
34-35	Вегетативное размножение растений	2	2		Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений»
36-37	Размножение растений семенами	2	2		Практическая работа «Изготовление модели развития семян фасоли»
38	Обобщающее занятие	1	1		
Модуль 3. Животные (22 часа)					
39-40	Общая характеристика животных. Классификация.	2	2		Беседа
41	Тип Кишечнополостные	1	1		Практическая работа. Изучение гидры под микроскопом.
42	Черви	1	1		Беседа
43	Моллюски	1	1		Беседа
44	Членистоногие.	1	1		Беседа
45	Ланцетник - низшее хордовое животное	1	1		Изучение модели ланцетника

46	Рыбы	1	1		Беседа
47	Земноводные	1	1		Беседа
48	Пресмыкающиеся	1	1		Беседа
49	Птицы	1	1		Беседа
50	Млекопитающие.	1	1		Беседа
51	Разнообразие животного мира	1	1		Викторина
52	Домашние животные	2	1	1	Презентация домашнего питомца
53	Мой питомец	1	1		Рассказы домашних животных, фото(альбом)
54	Ядовитые животные	1	1		Создание презентации «Самые ядовитые животные планеты»
55-56	Животные Мурманской области	2	2		Устный журнал
57-58	Птицы. Птицы Мурманской области.	2	2		Знакомство с зимующими птицами, правилами подкормки птиц. Изготовление кормушек и подкормка птиц.
59-60	Обобщающее занятие	2	2		
Модуль 4. Здоровье человека (7 часов)					
61	Здоровый нищий счастливее больного короля	1	1		Пословицы и поговорки о здоровье
62	Режим дня – основа крепкого здоровья	1	1		Практическая работа «Составление режима дня»
63	Рациональное питание	1	1		Практическая работа «Составление рациона питания»
64	Оказание первой медицинской помощи	1	1		Практическая работа «Наложение повязки, жгута»
65-66	Здоровый образ жизни	2	2		Оформление стенда «Азбука здоровья»
67	Обобщающее занятие	1	1		
68	Резерв	1			
	Итого	68	66	2	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения внеурочной деятельности

Учебно-методическое обеспечение	
Для учителя	
1	Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2015.
2	Брем А. Жизнь животных. М.: Эксмо, 2014.
3	Степанчук Н. А. Практикум по экологии животных. Волгоград: Учитель, 2019.
4	Дмитриева Т.А., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2008.-128с:6 ил.-(Дидактические материалы).
5	
Для ученика	
6	Книга для чтения по биологии: Растения: Для учащихся 6-7 классов (сост. Трайтак Д.И.) Изд. 3-е, перераб.-191 с.
7	Околитенко Н. Биология для увлеченных. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 317 с. – (Библиотека школьника).
8	Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2017.
Интернет-ресурсы	
9	http://school-collection.edu.ru/ . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
10	http://www.fcior.edu.ru/
11	www.bio.1september.ru – газета «Биология»
12	www.bio.nature.ru – научные новости биологии
13	www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кириллы Мефодий»
14	http://video.edu-lib.net – учебные фильмы
	http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-opyty-s-rasteniyami/
Материально-техническое обеспечение	
15	Компьютер
16	Мультимедийный проектор
17	Комнатные растения
18	Живые объекты
19	Световые микроскопы
20	Лупы
21	Лабораторное оборудование
22	Наборы микропрепаратов