

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 8
г. Кулебаки Нижегородской области

Принята
на заседании педагогического
совета
Протокол №1 от 30.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБОУ школы № 8
от 30.08.2021 г. № 151-од

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа естественно-научной направленности
«Занимательная биология»**

Возраст детей: 11-15 лет

Срок реализации: 1 год

Составители: Шаманина Мария Сергеевна, учитель

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебный план.....	7
3. Рабочие программы учебных модулей.....	7
3.1.Содержание учебного модуля 1 года обучения	7
3.2.Тематическое планирование учебного модуля 1 года обучени.....	8
4. Календарно-учебный график.....	10
5. Формы аттестации	10
6. Методические материалы.....	11
7. Условия реализации программы.....	11
8. Список литературы.....	11

1. Пояснительная записка

Актуальность программы.

Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Данная программа направлена на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

Основное внимание уделяется сущности биологических явлений, процессам и методам их изучения. Программа содействует формированию устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Направленность программы

Направленность данной внеурочной образовательной программы естественно-научная.

Отличительные особенности программы

Адресат программы

Программа «Занимательная биология» рассчитана на обучающихся 5-8 классов. Её содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Работа объединения дополнительного образования детей по предлагаемой программе предполагает ведение наблюдений и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Наполняемость группы – от 15 человек.

Цели и задачи программы

Цель: овладение умениями применять биологические знания для объяснения явлений живой природы, развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи

Образовательные:

- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.

Развивающие:

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.

- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу
- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.

Объем и срок усвоения программы

Программа предназначена для детей в возрасте от 11-15 лет, рассчитана на 1 год обучения в количестве 36 часов (1 час в неделю).

Формы обучения

- экскурсии,
- презентации,
- конференции,
- викторины,
- работа с биологической литературой,
- работа с коллекционным материалом и моделями,
- работа с микроскопом,
- работа с цифровой лабораторией.

Планируемые результаты

Личностные результаты обучения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

Метапредметные результаты обучения:

- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;

- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметные результаты:

- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

- умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

- сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

- понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

Обучающиеся должны знать:

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира НСО;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их.
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашей области;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы;

Обучающиеся должны уметь:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сознательного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

2. Учебный план

№ п/п	Наименование учебных модулей	Кол-во часов	Форма промежуточной аттестации
1	Учебный модуль (1 год)	36 ч.	Проектная работа
2	Промежуточная аттестация		

3. Рабочие программы учебных модулей

3.1. Содержание учебного модуля 1 года обучения.

1. Вводное занятие.

Теория: Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

Практика: Изучение устройства увеличительных приборов. Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.

2. Разделы биологии.

Теория: Моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр.

Практика: Работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Биологическая викторина «Наука о живом».

3. Природа под микроскопом

Теория: Клетки и ткани растений, животных и грибов.

Практика: Рассматривание клеток растений под микроскопом, строение тканей животного организма, выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом.

4. Мир растений

Теория: Особенности и многообразие растений. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Нижегородской области и меры по их охране. Основы растениеводства.

Практика: Вырастить растение своими руками. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.

5. Мир животных

Теория: Особенности и многообразие животных. Животные в жизни человека. Животные красной книги Нижегородской области и меры по их охране. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

Практика: Экологический турнир «Многообразие живых организмов».

6. Организм человека

Теория: Особенности устройства и работы систем органов человека. Исследования работы организма человека. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Практика: Самообследование организма человека.

7. Природа под охраной.

Теория: Экологические проблемы. Исследования состояния природы нашего района. Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

Практика: Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека.

3.2. Тематическое планирование учебного модуля 1 года обучения

№ п/п	РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ ПРОГРАММЫ	Количество часов
1-3	Вводное занятие	3
	Разделы биологии.	5
4	Моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов.	1
5	Работа с картой животного и растительного мира.	1
6-7	Работа с гербарием.	2
8	Биологическая викторина «Наука о живом»	1
	Природа под микроскопом.	5
9	Клетки и ткани растений, животных и грибов.	1
10-11	Рассматривание клеток растений под микроскопом.	2
12	Изучение строение тканей животного организма.	1
13	Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом.	1
	Мир растений	7
14	Особенности и многообразие растений. Съедобные и ядовитые растения.	1
15-16	Лекарственные растения.	2
17-18	Растения красной книги Нижегородской области и меры по их охране.	2
19	Основы растениеводства. Выращивание растений своими руками.	1

20	Выращивание рассады овощных и комнатных растений.	1
	<i>Мир животных</i>	5
21	Особенности и многообразие животных. Животные в жизни человека.	1
22-23	Животные красной книги Нижегородской области и меры по их охране.	2
24	Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.	1
25	Экологический турнир «Многообразие живых организмов».	1
	<i>Организм человека</i>	3
26	Особенности устройства и работы систем органов человека. Исследования работы организма человека.	1
27	Особенности ВНД человека.	1
28	Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.	1
	<i>Природа под охраной.</i>	7
29	Экологические проблемы.	1
30-31	Исследования состояния природы нашего района.	2
32	Методы охраны природы. Природоохранные территории.	1
33	Экологическая тропа.	1
34	Влияние загрязнений среды на здоровье человека.	1
35	Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека.	1
36	Защита проекта в рамках промежуточной аттестации	1

4. Календарный учебный график

Год обучения	сентябрь				октябрь					ноябрь					декабрь				январь			февраль				март				апрель				май			
1	1	2	3	4	5	5	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Кол-во часов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



- каникулы



- промежуточная аттестация

5. Формы аттестации

1. Промежуточная аттестация: защита проектной работы

2. Подведение итогов деятельности по каждому разделу будет организована в форме:

- викторин, игр, составления и разгадывания кроссвордов и ребусов;
- выставок рисунков,
- создания презентаций и представлений по изученной теме;
- создания и защиты собственного проекта;
- исследовательской работы;
- участия в массовом мероприятии (конкурсной программе);

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- **высокий** уровень (В) – учащийся овладел на 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- **средний** уровень (С) – объём усвоенных умений и навыков составляет 50-80%; работает с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- **низкий** уровень (Н) – учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе, в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;

- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

–

6. Методические материалы

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Электронные справочники, электронные пособия;
2. Мультимедийные образовательные ресурсы;
3. Презентации к темам, которые проходятся по данной программе;

7. Условия реализации программы

Для организации учебного процесса творческого объединения дополнительного образования необходим светлый кабинет.

Оборудование рабочего кабинета:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- микроскоп;
- набор микропрепаратов;
- комплект тематических таблиц;
- цифровая лаборатория по биологии;
- натуральные объекты;
- гербарии;
- коллекции;
- набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.

8. Список литературы

1. Акимушкин И. И. Мир животных . (млекопитающие или звери) / И.И. Акимушкин. — М.: Мысль, 2004.
2. Биология: материалы к урокам-экскурсиям. / В.Г. Бабенко, Е.Ю. Зайцева, А.В. Пахневич, И.А. Савинов. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
3. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011– (Стандарты второго поколения).
4. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений / Г.А. Денисов. - М.: Просвещение, 1981
5. Калинова, Г.С. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Аквариум ЛТД, 2001.
6. Шилова, С.Д. Растения (познавательные задания) / С.Д. Шилова; под редакцией Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992.