


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20» ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ (МКОУ
«СОШ №20» ИМОСК)

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ЦО

29.08.2024 г.


Е.А. Овчинникова

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «СОШ №20» ИМОСК


В.П.Мазепа
Приказ № 265 от 30.08.2024 г.



**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

дополнительного образования «Занимательная биология»,

для 7-8 классов

с использованием оборудования центра «Точка
роста» на 2024-2025 учебный год

Составитель:

Тулаева С.А.

учитель биологии

п. Новоизобильный, 2024

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

Для достижения результатов освоения программы внеурочной деятельности предусмотрено использование оборудования центра «Точка роста».

Направление: естественнонаучное.

Актуальность программы

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности по предмету биология, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Внеурочная деятельность по биологии организуется для обучающихся 7-8 классов. Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие:

- охватывает большой круг естественно - научных исследований;
- является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии.

Цель и задачи

Цель: формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как много интересной информации остается за страницами учебника.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков наблюдения за биологическими объектами, сравнения

- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Отличительные особенности

Деятельность школьников при изучении курса «Занимательная биология» имеет отличительные особенности:

- практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей к различным видам деятельности.

Возраст обучающихся

Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» предназначена для обучающихся 13-14 лет.

Сроки реализации

Программа рассчитана для обучающихся 7-8 классов, срок реализации - 1 год: 7-8 классы – 153 часа в год (4,5 час в неделю). Всего 306 часов.

Формы занятий

Формы занятий внеурочной деятельности:

- беседа,
- игра,
- коллективные и индивидуальные исследования,
- самостоятельная работа,
- доклад,
- выступление,
- экскурсии,
- участие в конкурсах, олимпиадах и т.д.

Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- познавательный интерес к изучению живой природы;
- интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения,

анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты:

- Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровательной иглой, лупой, микроскопом).

В эстетической сфере:

- Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- метод контроля;
- объяснительно-иллюстративный;
- исследовательский;
- творческий.

Формы контроля

- текущий контроль
- зачетный практикум
- обобщающий (итоговый) контроль в форме презентации результатов проведенных исследований.

Возможные результаты:

- составление памяток, листовок, буклетов, альбомов, газет, коллажа, коллекций, макетов, моделей, плакатов, серий иллюстраций, фотоальбомов, рисунков.

Техническое оснащение занятий

- Оборудование центра «Точка роста» (цифровая лаборатория «Архимед»)
- Ноутбук
- Мультимедийный проектор
- Экран
- Микроскопы
- Лупы
- Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

Содержание курса

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Понятие биологии как науки о живом. Биологические дисциплины. Экология как раздел биологии. Определение биосферы, границы биосферы, особенности антропогенного влияния на развитие биосферы. Современное её состояние. Взаимное влияние организмов, создание и изменение среды обитания. Определение и классификация сред обитания. Особенности приспособления организмов к среде обитания.

Методы биологического познания: наблюдения, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование. Исследовательская деятельность как вид учебной деятельности. Структура и содержание исследовательского проекта. Методологические характеристики исследования: актуальность, проблема исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, тема, цель, задачи и методы исследования, новизна.

Наука фенология, как раздел биологии. История возникновения, основные методы научного познания. Увеличительные приборы. Микроскоп как прибор для изучения строения клеток растений, животных, бактерий и грибов. Клетка как пример живого организма. Приготовление и рассматривание растительных препаратов. Отличия клеток растений от клеток других организмов. Особо охраняемые биологические объекты. Красная книга и её страницы.

Жизненные формы живых организмов. Разнообразие бактерий. Клубеньковые бактерии и их значение для плодородия почвы. Значение бактерий и грибов в природе и жизни человека. Лишайники – пример симбиотических организмов.

Особая космическая роль растений на Земле (по определению К. А. Тимирязева). Жизненные формы растений. Классификация растений. Культурные растения. Съедобные и ядовитые растения. Мифы и легенды о цветах. Особенности комнатного цветоводства. История комнатного цветоводства. Условия для произрастания комнатных растений. Лекарственные растения родного края и правила их сбора.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Ботаника - наука о растениях.

Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.

Микробиология - наука о микроорганизмах. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.

Биохимия - наука о химическом составе клеток и организмов.

Цитология - раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.

Физиология - наука о жизненных процессах.

Этология - дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.

Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

Биогеография - наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Дендрология - раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.

Систематика - научная дисциплина о классификации живых организмов.

Микология - наука о грибах.

Морфология изучает внешнее строение организма.

Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Анатомия - наука о строении тела организмов и их частей.

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Содержание	Количество часов	Форма контроля. Использование оборудования центра «Точка роста»
7 класс				
1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-5	Я - натуралист	Экскурсия «Живая и неживая природа».	4	Творческий отчет по экскурсии
6 -8	Я - исследователь, открывающий невидимое	Лабораторная работа «Устройство микроскопа»	3	Устный зачет Микроскоп.
9-12	Я - цитолог	Лабораторная работа «Строение растительных клеток»	4	Создание модели клетки из пластилина. Микроскоп, микропрепараты
13-18	Я - миколог	Лабораторные работы: «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом», «Влияние	6	Презентация, доклад Микроскоп.

		различных факторов на образование плесени». Доклад «Значение плесневых грибов в природе и в жизни человека»		
19-21	Я - дендролог	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»	3	Творческий отчет по экскурсии
22-26	Я - ботаник	Растения - рекордсмены	5	Альбом или презентация
27-31	Я - ботаник	Лекарственные растения и правила их сбора	5	Буклет или листовка. Памятка
32-35	Я - натуралист	Растения - символы	4	Плакат
36-45	Я-ботаник	Исследовательская работа «Опасные и полезные растения школы»	10	Исследовательская работа
46-50	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	4	Защита творческих работ
51-55	Я - ботаник	Творческая мастерская. Изготовление простейшего гербария цветкового растения	4	Гербарий цветкового растения
56-62	Я - фенолог	Лабораторные работы: «Составление макета этапов развития семени фасоли или гороха»; «Роль света в жизни растений»	7	Макет Цифровая лаборатория «Архимед»
63-69	Я - орнитолог	Подкармливание птиц зимой, правила. Изготовление самодельной кормушки. Проведение заготовок корма.	7	Фотоотчет
70-74	Я - библиограф	Великие естествоиспытатели	5	Альбом или презентация
75-76	Я - эколог	Игра «Кто где живет»	2	Игра
77-82	Я - сказочник	Растения в мифах, легендах и сказках	6	Иллюстрированный словарь
83-87	Я-ботаник	Растения в государственной символике	5	Презентация
88- 99	Я - цветовод	Проект «Школьная клумба» Лабораторные работы: «Определение оптимальных	12	Проект Цифровая лаборатория

		условий для произрастания комнатных растений»; «Определение кислотности почв на пришкольном участке»		«Архимед»
100-105	Я - зоолог	Животные - рекордсмены	6	Альбом или презентация
106-110	Я - протозоолог	Лабораторная работа «Рассматривание простейших под микроскопом»	4	Модель простейшего из глины, пенопласта, ваты, пластилина Микроскоп, микропрепараты.
111-117	Я - зоолог	Гиганты моря и карлики в мире животных. Лабораторные работы: «Адаптивные реакции живых организмов на повышение температуры»; «Особенности обмена веществ у теплокровных и холоднокровных животных».	7	Презентация Цифровая лаборатория «Архимед»
118-119	Я - этолог	Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	2	Дневник наблюдений
120-126	Я - экотурист	Виртуальное путешествие по заповедным местам России.	7	Устный зачет Презентация
127-128	Я - следопыт	Игра «Узнай по контуру животное»	2	Игра биологического содержания
129-132	Я - зоогеограф	Животные и растения в государственной символике	4	Презентация
133-139	Я - сказочник	Животные в мифах, легендах и сказках	7	Иллюстрированный словарь
140-142	Я - зоолог	Ядовитые животные	3	Альбом
143 -150	Я - коллекционер	Насекомые, птицы, моллюски и т.д. Изобильненского района. Коллекции раковин моллюсков, насекомых (например, жуков), перьев птиц, фотографий гнезд птиц и т.п.	8	Исследовательские и проектные работы
152-153	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	2	Защита проектов
	Итого		153	

43-48	Я - физиолог	Дыхание. Как надо дышать. Практическая работа: «Определение продолжительности задержки дыхания в покое и после дозированной нагрузки». Вред курения.	6	Отчет по практической работе
49-54	Я - биолог	Гигиена питания. Десять модных диет или как правильно питаться. Практическая работа: «Составление суточного рациона». Витамины. Забытое открытие Н.И. Лунина. Кожа. Кожные заболевания. Гигиена кожи. Лабораторная работа «Энергозатраты человека и калорийность продуктов»	6	Отчет по практической работе Цифровая лаборатория «Архимед»
55-62	Я - физиолог	Нервная система. Строение и функции спинного и головного мозга. Творцы науки о мозге. Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Мой темперамент и характер. Практическая работа: «Изучение типов темперамента и характера школьников». Лабораторная работа «Гигиена слуха человека»	8	Отчет по практической работе Цифровая лаборатория «Архимед»
63-73	Я - исследователь	Решение практических задач	11	Работа в парах и индивидуально
74-77	Я - биолог	Как стать и остаться здоровым или что такое ЗОЖ. Тест «Что я знаю и чего не знаю?»	4	Тест
78-87	Я - исследователь	Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.	10	Устный опрос Микроскоп.
88 - 107	Я – цитолог.	Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной клетки.	20	Конспект. Оформление результатов лабораторной работы Микроскоп, микропрепараты

		Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных. Лабораторная работа «Транспорт веществ через клеточную мембрану»		Цифровая лаборатория «Архимед»
108-117	Я - миколог	Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	10	Отчет по практической работе Микроскоп
118- 141	Я - гистолог	Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.	23	Отчет по практической работе Микроскоп, микропрепараты
142-151	Я - исследователь	Решение практических задач	10	Работа в парах и индивидуально
152-153	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся.	2	Устный отчет
	Итого		153	
	Всего		306	

Материально – технические: занятия будут проводиться в кабинете биологии с использованием оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста». Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Занимательная биология» при помощи:

- цифровых лабораторий по биологии, физиологии, экологии.
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Информационное обеспечение:

https://yandex.ru/video/preview/?text=видео%20о%20природных%20объектах%20россии&path=yandex_search&parent-reqid=1662969384317612-6806623855603061561-vla0-7840-b36-vla-l7-balancer-8080-BAL-1123&from_type=vast&filmId=16095500337990198945

1. <https://smotrim.ru/brand/18485>
2. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.
3. <http://www.danilova.ru>
4. <http://geo.1september.ru>
5. <http://megacollection.ru>
6. образовательные платформы «РЭШ», «Якласс», ресурсы edsoo.ru
7. <http://www.en.edu.ru> Естественнонаучный образовательный портал
8. <https://naukatv.ru/programs/59> - учебные фильмы о физических явлениях и процессах

Учебно – методическое обеспечение

1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В. А.,
Издание: Феникс: 2019г.
2. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР-Медиа:
2013г.
3. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А.
М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное
агентство: 2018г.
4. Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А.
Издание: Издательство МГУ: 2019г.
5. География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. –
(Почемучкины опыты и эксперименты)
6. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание:
Академия: 2017г.
7. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва:
Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
8. Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых
заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для
выполнения практических работ.

Оценка качества освоения образовательной программы

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности	Педагогическое наблюдение

	детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	
В конце каждого модуля	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Творческая работа
	Итоговый контроль	
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение.	Защита проекта

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Промежуточная аттестация – творческая работа
Итоговая аттестация. Защита проекта

Высокий уровень - тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы; цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения; работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами; работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта.

Средний уровень - тема проекта раскрыта фрагментарно; цель определена, дан краткий план её достижения; предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру; работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества.

Низкий уровень - тема проекта не раскрыта; цель не сформирована; работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора; в письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении.

Мониторинг отслеживания и фиксации результатов освоения программы

Мониторинг образовательных результатов

Высокий уровень (В)- имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (природа живая и неживая, окружающая среда, экология и др.), использует дополнительную литературу.

Средний уровень (С)- имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий уровень (Н)- недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

