


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское
имени Героя Советского Союза Ароновой Раисы Ермолаевны»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

Согласовано
на педагогическом Совете
Протокол №1 от 29.08.24

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ с. Генеральское им.
Р.Е. Ароновой»

О.В.Казанцева
Приказ № 86 от 30.08



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательная биология»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации программы: 1 год
Объём программы: 36 часов
Составитель: педагог дополнительного образования Должникова Г.А.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Программа «Занимательная биология» имеет естественнонаучную направленность и разработана в соответствии с «Положением о разработке и условиях реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ «СОШ с. Генеральское им. Р.Е. Ароновой» ЭМР Саратовской области (приказ №97-од от 03.04.2020г.) Актуальность программы.

Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественно - научных исследований и 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 биологоэкологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия позволяют школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

Направленность программы: естественнонаучная.

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.

Отличительной особенностью программы является то, что она разработана с использованием современного оборудования центра естественно-научной направленности «Точка роста», что позволяет создать условия:

для расширения содержания школьного биологического образования • для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области.

для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей • формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей•

для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Адресат программы: программа рассчитана на детей 12 — 15 лет.

Возрастные особенности обучающихся:

В возрасте 12-15 лет ведущей становится учебно-профессиональная деятельность. Учеба рассматривается как необходимая база, предпосылка будущей профессиональной деятельности. Устремленность в будущее, построение жизненных планов. Подросток может выполнять не только ту деятельность, которая ему интересна, но и ту, которая полезна и нужна. В этой связи еще более важное значение имеет работа над осознанием цели того или иного действия, поручении, деятельности. Подросток не будет действовать бессмысленно либо лишь как бессловесный исполнитель. Он, так или иначе, заинтересуется назначением и возможным результатом данной деятельности. Кроме того, в этом возрасте подростки могут выполнять многоэтапную деятельность, содержащую препятствия и определенные трудности. При этом также необходима сознательно поставленная цель или принятие подростком определенного решения.

Срок освоения программы: 1 год

Объем программы: 36 часов.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу.

Форма организации занятий: групповая, индивидуальная, фронтальная.

Формы проведения занятий: практическая работа, презентация, защита проекта.

Количество в группе: 12-15 человек

Форма обучения: очная

Принцип набора в группу: свободный.

Логика успеха, которая предполагает обеспечение условий для развития, самореализации и социализации обучающегося посредством создания ситуаций успеха, при которых максимально раскрываются возможности обучающегося. В соответствии с данной концепцией педагог призван развивать сильные стороны, побуждая обучающегося к самосовершенствованию и саморазвитию.

Цель и задачи программы

Цель программы – создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности, обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

Задачи программы:

Обучающие:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.
- расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

Развивающие:

- способствовать развитию потребности общения человека с природой.
- развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.
- развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- 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 учебнопознавательной деятельности;

Воспитательные:

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными. - развитие монологической устной речи.
- развитие коммуникативных умений.
- развитие нравственных и эстетических чувств. - развитие способностей к творческой деятельности. воспитательные:
- воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.
- развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли. - развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

Планируемые результаты

Предметные:

Обучающиеся должны знать:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний; - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи собственные возможности её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы•
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов• планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью; - формирование компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (далее ИКТ— компетенции).
- **Личностные:**
- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности - формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

Содержание программы.

Учебный план

	Название раздела, тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Введение	1	1		
2	Цитология и гистология	6	1	5	тест практическая работа

3	Основы микробиологии ВИРУСОЛОГИИ	12		2	тест практическая работа
4	Паразитология и ИММУНИПИМП	9	8		тест практическая работа. Защита проектов
5	Микология. Систематика <i>лекарственных растений</i>	7	6		тест практическая работа. Защита проектов

Содержание учебного плана

Введение (1 час).

Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология — наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей. Л.р. Строение увеличительных приборов. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших. Л.р.У94 Изучение тканей организма человека. Л.р.У95 Изготовление микропрепарата соскоба щеки.

Тема 2. Основы микробиологии и вирусологии (12 часов)

Бактерии: строение, размножение, систематика. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Дрожжи. Хемосинтез и фотосинтез. Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковые заболевания. Личная гигиена. Вирусология — наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта. Л.р.У27 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла. Л.р.У28 Изучение дрожжей.

Тема 3. Паразитология и иммунитет (9 часов)

Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Механизм. Нарушения иммунитета. Аллергии. Иммунитет и паразиты. Экто и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты — переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи — переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

Тема 4. Микология. Систематика лекарственных растений (7 часов)

Микология — наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы — паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов. Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные. Классификация. Работа с определительными карточками, определителями растений. Практическая работа «Работа с определителями»

Подведение итогов. (1 час)

Формы аттестации

Формами подведения итогов программы «Занимательная биология» являются практическая работа, опрос, тест, защита проектов.

2. Комплекс организационно- педагогических условий

Методическое обеспечение

При реализации программы используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, методы проблемного обучения, частично-поисковые.

Условия реализации программы

Данная программа реализуется на базе Центра образования естественнонаучно и технологической профилей «Точка роста» МОУ «СОШ с. Генеральское им. Р.Е. Ароновой» в специально оборудованном кабинете.

Для успешной реализации программы необходимо наличие следующих материалов и оборудования:

- 1 Компьютер.
 - 2.Мультимедийный проектор.
 - 3 Набор таблиц по разделам курса для 5-7 класса.
 - 4.Микроскопы и набор микропрепаратов для лабораторных работ по разделам курса 5
- Раздаточный материал.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Оценочные материалы

Формы аттестации разрабатываются для отслеживания результативности освоения программы. Согласно учебно-тематическому плану это: практическая работа; презентация; защита проекта.

Список литературы:

1. Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: Щ ЭНАС, 2023.
2. В.П. Александрова, ИВ. Болголова, Е.А. Нифантьева. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. — М.: Вако, 2024.
3. В.П. Александрова, ИВ. Болголова. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. — М.: Вако, 2022.
4. М.М. Бондарук, НВ. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2022г.
5. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы//Курганский С. М. — М.: «ВАКС») Интернет —ресурсы:
 - 1 Сайт Российского общеобразовательного Портал (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации)- <http://www.school.edu.ru>
 - 2 Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов — Режим доступа: [http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
 - 3 Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»- режим доступа: www.km.ru/education
 - 3 Биологическое разнообразие России. -<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21> с.htm
 - 4 Всемирный фонд дикой природы (WWF) — <http://www.wwf.ru>
 - 5 Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ -<http://www.kunzm.ru17>

Календарный учебный график

№ п\п	Тема	Кол-во часов	дата проведения
	Введение. Цели задачи курса. Биологические науки		
Тема Т. Цитология и гистология (6 часов)			
2.	Цитология — наука о клетках. Строение клетки. Органоиды. Л.р. .N21 Строение всличительных и бо	1	
3.	Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Л.р.N22 Изучение микропрепаратов различных клеток	1	
4	Сравнение клеток животных и растений, клетка — целостный организм. Л.р.N23 Сравнение клеток животных, растений, простейших	1	
5.	Гистология — наука о тканях. Л.р.М24 Изучение тканей организма человека	1	
6.	Виды тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки	1	
7.	Связь строения и функций клеток и тканей	1	
Тема 2. Микробиология и вирусология (12 часов)			
8	Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий	1	
9	Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта	1	
10	Плесневые грибы. Строение Размножение. Систематика. Л.р.N27 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла	1	
	Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Л.р.N98 Изучение дрожжей	1	
12.	Хemosинтез и фотосинтез	1	
	Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства	1	
14.	Грибковые заболевания человека и животных. Видео.	1	
15.	Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	1	

16.	Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»	1	
17.	Вирусология — наука о вирусах. Структура и физиология вирусов и бактериофагов	1	

18	Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД	1	
19.	Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола.	1	

Тема 3. Иммунология и паразитология (9 часов)

20	Иммунология и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета.	1	
21	Нарушения иммунитета. Аллергия.	1	
22.	Иммунология и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты.	1	
23.	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму	1	
	Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами.	1	
25.	Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах».	1	
26.	Эктопаразиты — переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь.	1	
27.	Вши, клещи, блохи, мухи — переносчики заболеваний.	1	
28	Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними.	1	
29	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму .	1	

Тема 4. Микология и систематика лекарственных растений (7 часов)

30.	Микология — наука о грибах. Систематика грибов.	1	
31	Шляпочные грибы. Грибы — паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз.	1	

32.	Ядовитые грибы. Определени ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечени. Польза г ибов.	1	
33	Лекарственны растения. Голосменны. Их значение для здоровья человека.	1	
34	Покрытосменны. Классификация.	2	
Подведение итогов		2	
Итого 36 часов			