

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ястребовская средняя
общеобразовательная школа имени И. И. Золотухина»

Согласовано
заместитель директора

Гринёва О. А.

«30» 08. 2024г.

«Утверждаю»

Директор школы:

Бакиев А. С.

Приказ № 02-006

от 22. «08» 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности

«Удивительная биология»
С использованием оборудования «точка роста»

9 класс

Составитель: учитель биологии
Венюкова З. Д.

С. Ястребовка 2024 г.

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности для 9 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС и учётом нормативно-правовых документов:

- Закон РФ «Об образовании».
- Письмо МОН РФ №03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ООО».
- Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях (Приложение к письму Минобрнауки России от 11 июня 2002 г. № 30-51-433/16).
- Положение «Об организации внеурочной деятельности обучающихся в рамках реализации ФГОС начального общего и основного общего образования в МОУ «ЯСОШ им. И. И. Золотухина»

На изучение курса «Удивительная биология» отводится –
в 9 классе –17ч. 0, 5 ч. в неделю)

желающих поступить в учебные заведения, в которых «Биология» является профилирующим вступительным экзаменом (например, специальности медицина, психология, сельскохозяйственные профессии).

Содержание предлагаемой программы включает в себя сведения о строении и принципах функционирования основных регуляторных систем организма человека и животных. В курсе освещены вопросы организации живой материи от молекулярного до биосферного, законы генетики и их цитологические основы, основные этапы и направления эволюции органического мира, происхождение человека, биохимические процессы, протекающие в клетке и организме. Изучение элективного курса базируется на знаниях полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Преподавание курса предусматривает использование различных методов и методических приемов, содействующих эффективному развитию творческого потенциала учащихся, что способствует лучшей подготовке к итоговой аттестации учащихся.

Использование знаний, приобретенных учащимися при изучении других предметов естественно-научного цикла (химии, физики, математики) и общественных дисциплин (географии, обществознания, права), способствует сознательному усвоению, обобщению, систематизации, а также углублению знаний, учебного материала по биологии.

При изучении курса осуществляются межпредметные связи:

- применяются знания из курса химии: органические соединения, катализаторы, виды химической связи и типы химических реакций при изучении тем «Химический состав клетки», «Строение и функции белков», «Фотосинтез и хемосинтез», «Биосинтез белка», «Энергетический обмен».
- понятие диффузии (курс физики) применяется при изучении дыхания организмов и питания клетки.
- агрегатное состояние веществ (физика, химия) связано с темой неорганические соединения.
- **взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека, критика расизма (обществознание и история) рассматриваются при изучении темы «Антропогенез».**

Цель программы:

Формирование у обучающихся интереса к изучению биологических дисциплин, создание условий для удовлетворения познавательной потребности в биологической деятельности. .

Подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по биологии. Систематизация знаний и умений выпускников по курсу биологии.

2. Формирование практических навыков при решении задач и работы со схемами и рисунками.
3. Психологическая подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по биологии.

Задачи программы:***Образовательные:***

- повысить мотивацию у обучающихся к изучению биологических наук;
- расширить и конкретизировать знания о растениях, животных, здоровье человека;
- обучить умениям и навыкам, связанным с овладением приемами исследования биологических объектов;
- расширить представление о взаимосвязи состояния окружающей среды и жизни человека;
- формировать основы научного мировоззрения, творческого воображения

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к окружающей среде, собственному здоровью,
- необходимость рационально относиться к явлениям живой и неживой природы;

Развивающие:

- развивать интерес к природе, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе;

Основные принципы содержания программы:

- принцип наглядности;
- принцип личностной ориентации;
- принцип системности и целостности;
- принцип экологического гуманизма;
- принцип краеведческий;
- принцип практической направленности.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта. Планируемые результаты необходимы как ориентиры в *ожидаемых учебных достижениях* выпускников.

Содержание программы внеурочной деятельности, формы и методы работы позволят достичь следующих результатов:

Личностные результаты:

Показатели в личностной сфере ребёнка:

- развитие интереса к познанию мира природы;
- расширение сферы социально-нравственных представлений;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- эстетические потребности, ценности и чувства;
- опыт совместного поиска, решения задач, коллективного исследования;
- опыт содержательной критической оценки творческих работ (своих и других учеников);
- представление о познаваемости мира и получении новых знаний с помощью постановки опытов;
- способность продолжать изучение биологии, осуществляя сознательный выбор уровня изучения биологии (базовый/продвинутой).

Метапредметные результаты:

- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- освоение норм и правил социокультурного взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность: формулировать вопрос, искать способы действия для решения новой задачи, контролировать и оценивать ход уяснения содержания;

- умения экспериментирования (соблюдения правил техники безопасности при проведении несложных биологических опытов и при работе с увеличительными приборами);
- умение строить текст – описание: кратко и точно формулировать результат опыта, строить устный и письменный рассказ по схеме, модельному изображению;
- базовые умения извлекать информацию, представленную в разнообразных знаковых формах (тексты, схемы, таблицы, диаграммы);
- способность осуществлять содержательное взаимодействие с другими участниками совместного исследования или учения в решении предложенных задач, построении гипотез.

Регулятивные универсальные учебные действия

- предвосхищать результат.
- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок.
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- формулировать собственное мнение и позицию;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Познавательные универсальные учебные действия

- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.
- установление причинно-следственных связей.

Предметные результаты:

- овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности;
- умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира;
- владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социума;
- знание основных методов изучения природы;
- усвоение общих сведений о животных (многообразии, домашних животных и т.д.);
- знание общей характеристики плесневых грибов;
- усвоение общих сведений о растениях (многообразии, комнатных растениях, правилах ухода за ними и т.д.);

- знание приемов организации рациональной организации труда и отдыха, здорового образа жизни.

• Понятия: биосфера, гидросфера, литосфера, атмосфера, ареал, абиотические факторы (география) применяется при изучении тем «Биосфера», «Экология».

Основные требования к знаниям и умениям.

Учащиеся должны знать:

- принципы работы основных систем человека и животных.
- Виды иммунитета и механизм его формирования.
- Основные виды наследственности и изменчивости.
- Основные стадии антропогенеза, систематическое положение человека и человеческие расы.
 - Основные этапы и направления эволюции органического мира.
 - Способы деления клеток и размножение организмов.
 - Химический состав клетки.
 - Строение и значение грибов.
- Особенности строения и размножения низших, высших споровых и семенных растений.
 - Особенности строения и многообразия животных.

Приобрести и отработать умения:

- Решать генетические задачи.
 - Изготавливать микропрепараты и работать с микроскопом.
 - Работая над содержанием курса, составлять планы, схемы, конспекты и таблицы.
 - Использовать ресурсы сети Интернет, работать с учебной и научно-популярной литературой.
 - Работать с тестами.
 - Владеть биологическими терминами и понятиями.
 - Формулировать собственную позицию и отстаивать ее в дискуссии используя различные сведения для ее аргументации.

Цель:

1. Подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по биологии. Систематизация знаний и умений выпускников по курсу биологии.
2. Формирование практических навыков при решении задач и работы со схемами и рисунками.
3. Психологическая подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по биологии.

Задачи элективного курса:

1. Совершенствование и развитие познавательной активности, творческого отношения к работе.
2. Ликвидация пробелов в умениях применять биологические знания для решения задач по цитологии, генетике, обоснования здорового образа жизни.
3. Формировать умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи.
4. Отработка навыка работы с КИМами по биологии.

Содержание рабочей программы

Курс «Удивительная биология» состоит из 4 разделов:

1. Вирусы. Грибы и царство растений- 5 часов

2. Царство животных- 3 часа

3. Анатомия и физиология человека

-

4.Общая биология

Изучения курса построено в направлении усложнения органического мира. В первом разделе изучается строение и многообразие вирусов, бактерий, грибов и растений. Уделяется внимание формированию знаний о различных отделах растительного царства и особенностях их строения, размножения высших споровых растений, о строении вегетативных и генеративных органов цветкового растения, видоизменения корней и побега.

В разделе «Царство животных» учащиеся знакомятся с типами питания и тканями животных. Рассматривается вопрос о влиянии паразитарных одноклеточных и многоклеточных организмов на жизнедеятельность человека и животных, об особенностях строения беспозвоночных и позвоночных животных, эволюции основных систем животных.

Раздел «Анатомия и физиология человека» знакомит учащихся с действием гормонов на организм человека, механизмом иммунитета, влиянием условий окружающей среды на сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Рассматривается механизм действия ВИЧ на организм. Уделяется внимание профилактике ВИЧ инфекции, коронавируса, гриппа и др. вирусных заболеваний. Тема включает региональный компонент: статистические данные о коронавирусе, СПИДе по району, республике, стране и за границей. В этом же разделе учащиеся изучают процессы кровообращения, дыхания, выделения, пищеварения и виды регуляции. А также вопросы о влиянии вредных привычек на здоровье подростка, о профилактике заболеваний, связанных с недостатком йода.

В последнем разделе включены сведения об органических и минеральных веществах клетки и основных процессах протекающих в ней. Уделяется внимание способам деления клетки и последствиям возникающим при нарушении деления. В этом же разделе рассматриваются факторы, направления и результат эволюции.

Изучение курса заканчивается знакомством экологических проблем и состоянием биосферы. Последние занятия направлены на решение задач и работу по схемам и КИМаМ.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	
		по плану	
Тема № 1. Вирусы. Грибы и царство растений (11часов)			
1	Вирусы, бактерии. Особенности строения прокариот. Растения. Особенности растительного организма.	1	Использование оборудования точка роста – микроскоп цифровой
2	Вирусы, бактерии. Особенности строения прокариот.	1	Использование оборудования точка роста – гербарий
3	Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности . Вегетативные органы цветковых растений. Корень. Видоизменение корней.	1	Использование оборудования точка роста – Влажные препараты

4	Побег-стебель и лист. Видоизменение побега. Побег-стебель и лист. Видоизменение побега.	1	Использование оборудования точка роста – влажные препараты
5	Характеристика семейств однодольных и двудольных растений. Использование оборудования точка роста –	1	
Тема № 2. Царство животных			
6	Общая характеристика царства животных Общая характеристика простейших, их многообразие и значение.	1	
7	Общая характеристика простейших, их многообразие и значение. Тип кишечнополостные. Типы Червей	1	Использование оборудования точка роста –
8	Общая характеристика простейших, их многообразие и значение. Тип кишечнополостные. Типы Червей Общая характеристика простейших, их многообразие и значение. Тип кишечнополостные. Типы Червей	1	
Тема № 3. Анатомия и физиология человека			
9-10	Строение и функции головного мозга.	2.	
11	Строение и функции спинного мозга. Строение и функции спинного мозга.	1.	
12	В.Н.Д. Анализаторы. Отделы периферической нервной системы.	1	
Тема № 4. Общая биология			
13	Основные свойства и уровни организации живой материи. Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	
14	Органические вещества. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты.	1	
15	Законы Г. Менделя и их цитологические основы. Хромосомная теория наследственности. Основные направления эволюции.	1	
16	Основные этапы эволюции растительного и животного мира.	1	
17	Антропогенез. Расы. Биогенез. Агробиогенез.	1.	

Итого: 17часов

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методическая литература для учащихся

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2017 г.

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2017 г.

Дополнительная литература для учителя:

- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2016 г.

Электронное сопровождение УМК:

1. Тесты для учащихся. Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.

2. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.

3. ЦОРы Единой коллекции: «Биология 8 класс»

- [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29)

- [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29)

www.bio.1septevber.ru – газета «Биология» - приложение к 1 сентября

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

«Насекомые – прогрессивная ветвь эволюции трахейных животных».

«Типы жизненных циклов у плоских червей».

«Черты специализации малощетинковых червей к плавающему, роющему, сидящему образу жизни».

».

Материально - техническое обеспечение курса

1. Таблицы: «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», «Бактерии», «Деление клетки», «Строение белков клетки», «Строение костей и типы их соединения», «Органы выделения», «Головной мозг человека», «Спинальный мозг и схема коленного рефлекса», «Внутреннее строение человека и животных», «Система органов кровообращения человека», «Зрительный анализатор», «Слуховой анализатор», «Кожа», «Вирусы», «Биогеоценоз пресного водоема», «Лист. Побег.»

1 Оборудование «точки роста»

2. Схемы: «Строение ДНК, фазы митоза», «Энергетический обмен углеводов», «Строение нервной системы», «Схема кровообращения», «Строение органов пищеварения», «Функции белков», «Функции углеводов».

3. Гербарий.

Литература:

1. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ОГЭ 2021 г. Министерство образования РФ.

2. Журнал «Биология в школе»

4. Биология Реальные варианты ОГЭ. Федеральный институт педагогических измерений. Москва. 2019

5. ОГЭ Биология 2019-Москва «Просвещение» 2020г.

6. Сборник задач по генетике с решениями.

7. Широкий выбор электронных пособий представлен в единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.

8. 1.Лабораторный практикум Биология 6-11 класс (учебное электронное издание),
Республиканский мультимедиа центр Москва. Республиканский мультимедиа центр
2017г
9. 2.Электронная библиотека. Просвещение. Мультимедийное учебное пособие М
Просвещение МЕДИА 2018г
10. 3.Эйдос-центр дистанционного образования WWW. Km. ru /education
11. 4. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (электронное учебное издание),2017
12. -Тренинг курс ОГЭ (электронное учебное издание),2020
13. 5. Адреса сайтов в Интернете
14. <http://edu.1c.ru>
15. www.som.sio.ru
16. единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.
17. www.bio.1september.ru – Газета «Биология» «Первое сентября»;
18. www.nature.ru - научные новости биологии;
19. www.herba.msu.ru - ботанический сервер МГУ;
20. www.zooland.ru - фотографии и доступные сведения о животных на сайте «Кирилл и Мефодий. Животный мир»;
21. www.protein.bio.msu.ru - кафедра молекулярной биологии МГУ;
22. www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus - самый лучший сайт о жуках;
23. www.georgetown.edu/cball/animals - сайт с голосами животных, информация об интерпретировании разными народами песен животных;
24. www.mnr.gov.ru - сайт с государственной информацией Министерства природных ресурсов РФ;
25. www.zoo.ru/moscow - сайт московского зоопарка;
26. www.nature.ok.ru - «Редкие и исчезающие животные России» - проект экологического центра МГУ им. М.В. Ломоносова. Содержит профессионально подготовленную информацию обо всех редких и исчезающих животных России для организации их защиты и защиты среды обитания. Имеется библиотека, фотоальбом, видеосюжеты, голоса животных. Приведены различные типы классификаций, в том числе по биотопам;
27. www.zooclub.ru - самая разнообразная иллюстрированная информация как о жизни диких животных, так и о домашних любимцах. Возможно получение бесплатной консультации по их содержанию и ветеринарии. Открыто большое количество тематических форумов;
28. www.entomology.narod.ru - информационно–поисковый сайт по энтомологии. Большое количество качественных ссылок на русскоязычные сайты, посвященные всем сторонам жизни различных групп членистоногих, а больше всего – насекомых. Есть уникальное фото и текстовые материалы о пауках;
29. www.res.krasu.ru - очень разная информация, связанная с птицами, в том числе список видов (со статьями и голосами), библиотека, определитель, фотогалерея, фото от СОПР, Книга рекордов Гиннеса, коллекция ссылок на другие тематические сайты о животных;
30. www.darwin.museum.ru - сайт позволяет знакомиться с экспозицией государственного Дарвиновского музея, расписанием его работы, содержанием работы выставок;
31. [www.darwin.museum.ru/ expos / dino/](http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/) - представляется возможность совершить виртуальную познавательно-увлекательную экскурсию по теме: «Мезозой - эпоха динозавров»;
32. www.center.fio.ru/method - сетевое объединение учителей-методистов Московского центра Федерации Интернет образования содержит нормативные документы, программы, сетевые ресурсы, учительские находки и разработки уроков.

