

АМС УО г. Владикавказ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СОШ №27 им. Ю.С.Кучиева

«Согласовано»
Руководитель МО МБОУ СОШ № 27
А. В. от 1.09.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
(углубленный уровень)
10-11 класс

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кантемирова З.А

учитель биологии
высшей квалификационной категории, Засл. работник образ. РСО- Алания

Владикавказ. 2022

План рабочей программы.

Компоненты	Содержание
Полное наименование программы (с указанием вида, уровня образования, предмета и класса).	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 -11КЛАССА старшей школы НА 2022- 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД.
Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.	Раздел «Биология. Биологические системы и процессы» является завершающим в курсе биологии общего среднего (полного) образования и предназначен для профильного обучения учащихся в старших классах.
Нормативная основа разработки программы.	Рабочая программа по биологии для 10- 11 класса составлена на основе Основной образовательной программы и авторской программы по предмету: И.Н. Пономарева, Л. В. Симонова, « Биология» для 10-11 классов (профильный уровень)», Москва, Издательский центр « Вентана-Граф», 2017. Программа обеспечена учебником: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В., Биология.10 класс; 11 класс: углублённый уровень, М., Издательский центр "Вентана-Граф", 2017 г.
Количество часов для реализации программы.	Авторская программа И.Н. Пономарева, Л. В. Симонова, « Биология» для 10-11 классов (профильный уровень)» рассчитана на 102 часов в 10 классе (3 часа в неделю) и 102 часа в 11 классе (3 часа в неделю). Уровень обучения – углублённый, профильный.
Цель и задачи реализации программы.	Программа ставит целью обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.

Программа по биологии 10-11 класса построена с учётом таких ведущих ориентиров, как: культурологическая парадигма образования, системный, интегративно- дифференцированный и личностно-деятельностный подходы;

принцип развивающего личностно-ориентированного обучения биологии;

концепция компетентностного подхода в обучении;

концепция единства биологического и экологического образования в общеобразовательной школе, основанная на гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и их основных идей;

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на выявление фундаментальных явлений и закономерностей живой природы, на сохранение окружающей среды и здоровья человека, экологизацию содержания учебного предмета. Программа направлена на решение следующих задач:

системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне профильного обучения школьников;

овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;

формирование научного миропонимания как компонента научного и природосообразного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;

развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на компетентностном уровне. В 10 классе изложение учебного содержания приводится на примере биосферного, биогеоценотического и популяционно-видового уровней организации жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии позволяет в 10 классе более подробно ознакомиться с учением о биосфере, с особенностями биогеоценозов (экосистем), с процессами многообразия видов, чтобы затем (в 11 классе), на основе этих знаний изучить свойства организма, клетки и материалы о молекулярных основах жизни. В программе учитывалось также, что в 10-11 классах, желая получить профильное образование, могут прийти ученики из разных школ. Поэтому более простое учебное содержание позволит школьникам легче освоиться с новым коллективом и требованиями нового для них учителя-предметника. Подобный выбор структуры учебного содержания и распределение его на два учебных года обусловлен содержательно-целевыми и психологическими причинами.

Таким образом, настоящая программа по биологии для 10-11 классов профильного уровня полной общеобразовательной средней школы направлена на изучение как инвариантного содержания федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по биологии (профильный уровень), так и важных вопросов научно-практического и культурологического содержания.

УМК:

Программа обеспечена **учебником**: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В., Биология. 10-11 класс - углубленный, профильный уровень, М., Издательский центр "Российский учебник", 2017 г.-учебник (Пономарева И.Н., Биология: 10 класс: углубленный уровень: учеб. для учаш. общеобраз. учрежд. / И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова, под

Используемые учебники и пособия. (краткая информация об учебно-

методическом обеспечении (используемые УМК, предметные линии и др.).	ред И.Н.Пономарёвой. – М.: Вентана-раф, 2017 УМК представляет единую дидактическую систему, все части которой связаны общими научными принципами. Эти принципы кратко можно изложить так: развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, её биологического разнообразия, насущной необходимости бережного отношения к природе; раскрывать закономерности эволюции органического мира и взаимосвязей в структуре биологических систем; воспитывать экологическую культуру в общении с живой природой
Используемые технологии.	Помимо классно-урочной деятельности программой предусмотрена работа учащихся по предмету, включающая самостоятельный поиск информации в сети Интернет, в дополнительной литературе, подготовку мультимедийных презентаций, участие в работе конференций, олимпиад, подготовка сообщений и докладов к урокам, написанием рефератов, выполнением исследовательских, информационных и творческих проектов, отчётов по экскурсиям.
Требования к уровню подготовки обучающихся.	Программа ставит целью обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием. Для этого программой предусмотрено: освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытий и современных исследований в биологической науке; овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведение экспериментальных исследований.

**Тематический план изучения курса биологии в 10 классе
(профильный, углубленный уровень)**

№ разделов и глав	Наименование разделов и тем	Учебные часы
Раздел V Глава 1 Глава 2 Глава 3	<p><u>Организменный уровень живой материи</u> Живой организм как биосистема Размножение и развитие организмов Основные закономерности наследственности и изменчивости</p>	<p>44 4 6 12</p>

Глава 4	Основные закономерности изменчивости Селекция и биотехнология на службе человечества Царство Вирусы, его разнообразие и значение	12
Глава 5		6
Глава 6		4
Раздел VI	Клеточный уровень организации жизни Строение живой клетки Процессы жизнедеятельности клетки	20
Глава 7		18
Глава 8		10
Раздел VII	Молекулярный уровень организации жизни Молекулярный состав живых клеток Химические процессы в молекулярных системах Время экологической культуры	38
Глава 9		12
Глава 10		14
Глава 11		8
Итого		105

Тематический план 11 класс

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Уч. часы
Раздел I	Введение в курс биологии 10-11 класса Биология как наука и ее прикладное значение Общие биологические явления и методы их исследования	15 ч
Тема 1		5 ч
Тема 2		10 ч
Раздел II	Биосферный уровень организации жизни Учение о биосфере Происхождение живого вещества Биосфера как глобальная биосистема Условия жизни в биосфере	26 ч
Тема 3.		4 ч
Тема 4.		8 ч
Тема 5.		5 ч
Тема 6.		9 ч
Раздел III		26 ч
Тема 7.	Биогеоэотический уровень организации жизни Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема Многообразие биогеоценозов и их значение	17 ч
Тема 8.		10 ч

Раздел IV Тема 9. Тема 10. Тема 11. Тема 12.	Популяционно-видовой уровень организации жизни Вид и видообразование Происхождение и этапы эволюции человека Учение об эволюции и его значение Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества	38 ч 13 ч 7 ч 11 ч 7 ч
	Итого в 11 классе	105 ч

Раздел I. Введение в курс биологии 10 классов (17 ч)

Раздел V. Организменный уровень живой материи (67 ч) Организменный уровень жизни и его роль в природе.

13. Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Гомеостаз. Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи организмами : гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы) .Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

14. Размножение и развитие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Типы размножения. Бесполое и половое размножение, его значение. Оплодотворение и его значение. Внешнее и внутреннее оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Жизненные циклы и чередование поколений. Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

15. Основные закономерности наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетика. Истории развития генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика. Основные понятия генетики. Гены и признаки. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Теория гена. Развитие знаний о генотипе. Генотип как целостная система. Геном человека. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Роль творчества в жизни человека в общества.

16. Основные закономерности изменчивости. Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их материальная основа —изменение генов и хромосом.

Виды мутаций и их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека. **17. Селекция и биотехнология на службе человечества.** Селекция и ее задачи.

Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее направления. Этические аспекты применения генных технологий. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

18. Царство Вирусы, его разнообразие и значение. Царства прокариотических организмов, их разнообразие и значение в природе. Царства эукариотических организмов, их значение в природе. Царство неклеточных организмов -вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний.

Лабораторная работа №1 «Свойства живых организмов»

1. Наблюдение за передвижением животных: инфузории- туфельки, дождевого червя, улитки, аквариумной рыбки.
2. Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды.

Лабораторная работа №2 «Модификационная изменчивость»

1. Построение вариативной кривой (на примере размеров листьев).
2. Построение вариативной кривой (на примере размеров плодов пастушьей сумки).

Лабораторная работа №3 «Вирусные заболевания растений (гербарий) и по справочной литературе».

Раздел VI. Клеточный уровень организации жизни (28 ч) Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

19. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Цитология -наука о клетке. Методы изучения клетки. М. Шлейден и Т. Шванн -основоположник и клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Основные положения современного учения о клетке. Многообразие клеток и тканей. Строение клеток и внутриклеточных образований. Основные части клетки. Поверхностный комплекс клетки, его строение и функции. Цитоплазма, её органоиды; их строение и функции. Ядро, его строение функции. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Хромосомы, их химический состав, структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

20. Клетка –генетическая единица живого . Деление клетки: митоз и мейоз. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка -единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей. Многообразие клеток и тканей. Гармония, природосообразность и управление в живой клетке. Научное познание и проблема целесообразности в природе.

Лабораторная работа. № 4 «Изучение строения клетки» (на примере одноклеточных и многоклеточных организмов)

1. Сравнение строения клеток прокариот (бактерии, водоросли,) и эукариот (растения, животного, гриба).
2. Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов (хламидомонада, листа элодеи, эпидермиса лука).

Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств клетки»

1. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.
2. Исследование проницаемости растительных и животных клеток.
3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Раздел VII. Молекулярный уровень организации жизни (43ч) Молекулярный уровень жизни и его особенности.

21. Химический состав в живой клетке. Органические и неорганические вещества в клетке. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Их роль в клетке. Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Белки и нуклеиновые кислоты, взаимосвязь их строения и функций, значение в клетке. Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Репликация ДНК.

22. Химические процессы в живой клетке. Биосинтез в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез и его роль в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде.

23. Время экологической культуры. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.

Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Гуманистическое сознание и благоговение перед жизнью. Экологическая культура – важная задача человечества. Заключение: обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами раз личных уровней с ложности. Задачи биологии на XXI век.

Лабораторная работа № 6 «Органические вещества клетки»

1. Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зелёных растений.
2. Обнаружение органических веществ (крахмала, белков, жира) в тканях растений.
Лабораторная работа № 7 «Ферментативные процессы в клетке»
 1. Обнаружение фермента каталазы, участвующего в клеточном метаболизме, в растительных и животных тканях.
 2. Сравнение ферментативной активности натуральных тканей и тканей, подвергшихся тепловой обработке.

11 класс

1. Биология как наука и ее прикладное значение. Введение: Биология — наука о живом. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и ее значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира. Экскурсии в природу. 1. Многообразие видов. 2. Сезонные изменения в природе.

2. Общие биологические явления и методы их исследования. Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем.

Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная

единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов — биологические методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных. **Лабораторная работа № 1** «Наблюдение за живой клеткой»

1. Приготовление микрореферата для рассмотрения клеточного строения листа элодеи. 2. Наблюдение за движением цитоплазмы в клетках листа элодеи под влиянием факторов внешней среды. 3. Рассматривание под микроскопом разнообразных инфузорий и их движения.

Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями

растений и животных» 1. Методика работы с определителями растений и животных. 2. Морфологическое описание одного вида растений.

Раздел II. Биосферный уровень организации жизни (48 ч)

Особенности биосферного уровня живой материи.

3. Учение о биосфере. Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества в биосфере.

4. Происхождение живого вещества. Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

5. Биосфера как глобальная биосистема. Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.

6. Условия жизни в биосфере. Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Живой мир и культура. **Лабораторная работа № 3** «Условия жизни в биосфере» 1. Определение пылевого загрязнения воздуха в помещении и на улице. Определение химического загрязнения атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов. 2. Определение загрязнения воды в водоеме. 3. Исследование водозапасающей способности зеленых и сфагновых мхов. Экскурсии в природу. 1. Живой мир вокруг нас. 2. Приемы описания живого покрова на территории около школы.

Раздел III. Биогеоценотический уровень организации жизни (28 ч)

7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема. Биогеоценоз как часть биосферы. Биогеоценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоценоз», «биоценот» и «экосистема». Понятия «эколог» и «биотоп». Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимости в биогеоценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит-хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе. Трофические

уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения в биогеоценозе.

8. Многообразие биогеоценозов и их значение. Водные экосистемы и сухопутные биогеоценозы. Искусственные биогеоценозы — агроэкосистемы (агробиоценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем. Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Использование биогеоценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве. **Лабораторная работа № 4** «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе». Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем» 1. Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах. 2. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). **Лабораторная работа № 6** «Оценка экологического состояния территории (парка, газона), прилегающей к школе» 1. Описание природного сообщества. 2. Решение экологических задач на материалах своего региона.

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (52 ч)

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

9. Вид и видообразование. Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоценозов. Типы популяций. Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие омикроразнообразия и образования видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор — главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование — процесс увеличения видов на Земле.

10. Происхождение и этапы эволюции человека. Место человека в системе живого мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды».

Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. История изучения антропогенеза. Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.

11. Учение об эволюции и его значение. Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка и эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро и макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.

12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества. Проблема сохранения биологического разнообразия.

Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов. **Лабораторная работа № 7** «Характеристики вида» 1. Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии и коллекциях животных. 2. Выявление морфологических признаков при описании разных видов рода традесканция (или рода бегония, пеларгония).

Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора» 1. Изучение результатов искусственного отбора — разнообразия сортов растений и пород животных. 2. Выявление особенностей сорта у растений на примере сенполии (узамбарской фиалки) и плодов яблони разных сортов. **Лабораторная работа № 9** «Выявление ароматизаторов и идиоадаптации у организмов» 1. Выявление ароматизаторов на примере комнатных растений: цветкового и папоротникообразного (бегония и нефролепис или др.). 2. Выявление идиоадаптации у насекомых (коллекция) или растений (виды традесканции, бегонии или др.). Экскурсии в природу: 1. Выявление способов размножения растений в природе. 2. Знакомство с многообразием сортов растений и пород животных (селекционная станция или племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Повторение и обобщение учебного материала. Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ урока	Тема урока	КОЛ-ВО часов	Тип/форма урока
Раздел V	Организменный уровень живой материи	1	Урок изучения нового материала
Глава 1	Живой организм как биосистема	1	Комбинированный урок
	Организм как биосистема	1	Комбинированный урок
	Организм как открытая биосистема	1	Комбинированный урок
	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	1	
	Свойства многоклеточных организмов	1	Урок изучения нового материала
	Лабораторная работа №1 «Свойства живых организмов»	1	Лабораторная работа
	Транспорт веществ в живом организме	1	Урок изучения нового материала
	Системы органов многоклеточного организма	1	Комбинированный урок
	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов	1	Комбинированный урок
	Обобщающий урок по теме «Живой организм как биосистема»	1	Комбинированный урок
	Обобщающий урок по разделу «Живой организм как биосистема». Тестирование по разделу.	1	Тест
	Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		
	Зачет №1 по теме: по разделу «Живой организм как биосистема»	1	
Глава 2	Размножение и развитие организмов	1	Урок изучения нового

					материала	
	Размножение организмов			1	Комбинированный урок	
	Оплодотворение и его значение			1	Комбинированный урок	
	Индивидуальное развитие многоклеточного организма – онтогенез			1	Комбинированный урок	
	Рост и развитие организма			1		
	Чередование поколений у животных и растений			1		
	Развитие половых клеток и оплодотворение у цветковых растений			1	Урок изучения нового	Лабораторная работа
	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов»			1		
	Обобщающий урок по разделу «Размножение и развитие организмов» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».			1		Тест
	Зачет №2 по теме: по разделу «Размножение и развитие организмов»			1		Контр работа
Глава 3	Основные закономерности наследственности и изменчивости			1		
	Генетика – наука о наследовании свойств организмов			1	Урок изучения нового	
	Гибридологический метод исследования наследственности			1		
	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем			1		Фронтальный опрос
	Задачи на моногибридное скрещивание			1	Урок изучения нового	Фронтальный опрос
	Задачи на моногибридное скрещивание			1		
	Наследование признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании			1	Комбинированный урок	
	Задачи на дигибридное и полигибридное скрещивание			1	Комбинированный урок	Самост работа
	Задачи на дигибридное и полигибридное скрещивание			1	Комбинированный урок	Самост работа
	Наследование при взаимодействии генов			1	Урок изучения нового	Урок изучения нового
	Задачи на взаимодействие генов			1	Практическая работа	
	Задачи на взаимодействие генов			1	Практическая работа	
	Ген и хромосомная теория наследственности			1	Практическая работа	
	Задачи на сцепленное наследование и кроссинговер			1		Самост работа
	Задачи на сцепленное наследование и кроссинговер			1		
	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом			1	Урок изучения нового	
	Задачи на наследование, сцепленное с полом			1	Практическая работа	Контр работа
	Задачи на наследование, сцепленное с полом			1	Практическая работа	Контр работа
	Наследственные болезни человека			1		
	Этические аспекты медицинской генетики			1		

	Факторы, определяющие здоровье человека	1	Урок изучения нового	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов»	1	Комбинированный урок	
	Обобщающий урок по разделу «Размножение и развитие организмов» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1	Комбинированный урок	
	Зачет №3 по теме: по разделу «Размножение и развитие организмов»	1		Тест
Глава 4	Основные закономерности изменчивости	1	Урок изучения нового	
	Изменчивость важнейшее свойство организмов	1		
	Многообразие форм изменчивости у организмов	1	Комбинированный урок	
	Лабораторная работа №2 «Модификационная изменчивость»	1	Комбинированный урок	Лабораторная работа
	Наследственная изменчивость и ее типы	1	Комбинированный урок	
	Многообразие типов мутаций	1		
	Мутагены, их влияние на живую природу человека	1	Урок изучения нового	Фронтальный опрос
	Развитие знания о наследственной изменчивости Подготовка к ЕГЭ	1	Комбинированный урок	
	Обобщающий урок по теме «Основные закономерности изменчивости»	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по разделу «Основные закономерности изменчивости» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1	Урок изучения нового	Фронтальный опрос
	Зачет №4 по теме: по разделу «Основные закономерности изменчивости»	1		Контр работа
Глава 5	Селекция и биотехнология на службе человечества	1	Комбинированный урок	
	Генетические основы селекции	1	Комбинированный урок	
	Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	1	Комбинированный урок	
	Достижения селекции растений и животных	1	Комбинированный урок	
	Биотехнология, ее направления и значение	1	Урок изучения нового	
	Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).	1	Урок- семинар	
	Обобщающий урок по теме «Селекция и биотехнология на службе человечества»	1	Конференция	
	Обобщающий урок по разделу «Селекция и биотехнология на службе человечества»	1	Конференция	
	Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».			
	Зачет №5 по теме: по разделу «Селекция и биотехнология на службе человечества»	1	Контрольная работа	Контр работа
Глава 6	Царство Вирусы, его разнообразие и значение	1		
	Неклеточные организмы – вирусы	1	Урок изучения нового	

	Строение и свойства вирусов		1	Комбинированный урок	
	Вирусные заболевания		1	Комбинированный урок	
	Лабораторная работа №3 «Вирусные заболевания»		1	Комбинированный урок	
	Организменный уровень жизни и его роль в природе		1	Комбинированный урок	
	Обобщающий урок по теме «Царство Вирусы, его разнообразие и значение»		1	Семинар	
	Обобщающий урок по разделу «Царство Вирусы, его разнообразие и значение»		1	Семинар	
	Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		1	Контрольная работа	Тест
Раздел VI	Зачет №6 по теме: по разделу «Царство Вирусы, его разнообразие и значение»		1		
	Клеточный уровень организации жизни		1		
Глава 7	Строение живой клетки		1	Урок изучения нового	
	Из истории развития науки о клетке		1	Комбинированный урок	
	Клеточная теория и ее основные положения		1	Комбинированный урок	
	Современные методы цитологических исследований		1	Комбинированный урок	
	Основные части клетки		1	Урок изучения нового	
	Поверхностный комплекс клетки		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Цитоплазма и ее структурные компоненты		1	Комбинированный урок	
	Немембранные органоиды клетки		1	Урок изучения нового	
	Мембранные органоиды клетки		1	Комбинированный урок	
	Двухмембранные органоиды клетки Подготовка к ЕГЭ		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Ядерная система клетки		1	Комбинированный урок	
	Хромосомы, их строение и функции		1	Комбинированный урок	
	Особенности клеток прокариот		1	Комбинированный урок	
	Гипотезы о происхождении эукариотической клетки		1	Комбинированный урок	
	Клетка как этап эволюции жизни в истории Земли		1	Урок изучения нового	
	Лабораторная работа №4 «Изучение многообразия в строении клеток (на примере одноклеточных и многоклеточных организмов)		1	Практич работа	Лабораторная работа
	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации жизни»		1	Комбинированный урок	Контр работа
	Обобщающий урок по разделу «Клеточный уровень организации жизни» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		1	Комбинированный урок	Лабораторная работа
	Зачет №7 по теме: по разделу «Клеточный уровень организации жизни»		1		Тест
Глава 8	Процессы жизнедеятельности клетки		1		

	Клеточный цикл		1		Урок изучения нового	
	Непрямое деление клетки – митоз		1		Практическая работа	
	Лабораторная работа №5 «Изучение свойств клетки»		1		Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Мейоз – редукционное деление клетки		1		Комбинированный урок	
	Образование мужских гамет – сперматогенез		1		Комбинированный урок	
	Образование женских половых клеток – оогенез		1		Комбинированный урок	
	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе		1		Урок- семинар	
	Обобщающий урок по теме «Процессы жизнедеятельности клетки»		1		Урок подготовки к ЕГЭ	Лабораторная работа
	Обобщающий урок по разделу «Процессы жизнедеятельности клетки» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		1		Контрольная работа	Контр работа
Раздел VII	Зачет №8 по теме: по разделу «Процессы жизнедеятельности клетки»		1			
	Молекулярный уровень организации жизни		1			
Глава 9	Молекулярный состав живых клеток		1		Урок изучения нового	
	Основные химические соединения живой материи		1			
	Химические соединения в живой клетке		1			
	Органические соединения клетки – углеводы		1		Урок изучения нового	
	Липиды и белки Подготовка к ЕГЭ		1		Комбинированный урок	
	Лабораторная работа №6 «органические вещества клетки»		1		Комбинированный урок	Лабораторная работа
	Нуклеотиды и нуклеиновые кислоты		1		Комбинированный урок	
	Компактизация молекул ДНК в ядрах клеток эукариот		1		Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Рибонуклеиновые кислоты: многообразие, структура и свойства		1		Урок изучения нового	
	Наследственная информация, её хранение и передача		1		Комбинированный урок	
	Молекулярные основы гена и генетический код		1		Комбинированный урок	
	Обобщающий урок по теме «Молекулярный состав живых клеток»		1		Комбинированный урок	Контр работа
	Обобщающий урок по разделу «Молекулярный состав живых клеток» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		1		Комбинированный урок	Лабораторная работа
	Зачет №9 по теме: по разделу «Молекулярный состав живых клеток» Подготовка к ЕГЭ		1		Контрольная работа	Лабораторная работа
Глава 10	Химические процессы в молекулярных системах		1		Урок изучения нового	

	Биосинтез белка в живой клетке	1	Комбинированный урок
	Трансляция как этап биосинтеза белков	1	Комбинированный урок
	Молекулярные процессы синтеза у растений	1	Комбинированный урок
	Энергетический этап фотосинтеза у растений	1	Комбинированный урок
	Пути ассимиляции углекислого газа	1	Комбинированный урок
	Лабораторная работа №7 «Ферментативные процессы в клетке»	1	Комбинированный урок Лабораторная работа
	Бактериальный фотосинтез и хемосинтез	1	
	Молекулярные энергетические процессы Подготовка к ЕГЭ	1	
	Кислородный этап энергетического обмена	1	Урок изучения нового
	Молекулярные основы обмена веществ в живой клетке	1	
	Молекулярный уровень организации жизни: его роль в природе	1	Комбинированный урок Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме «Химические процессы в молекулярных системах»	1	Комбинированный урок
	Обобщающий урок по разделу «Химические процессы в молекулярных системах»	1	Комбинированный урок
	Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		
1.	Зачет №10 по теме: по разделу «Химические процессы в молекулярных системах»	1	Комбинированный урок Контр работа
Глава 11	Время экологической культуры	1	
2.	Химические элементы в оболочках Земли и их значение в жизни организмов	1	Урок изучения нового
3.	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема	1	
4.	Структурные уровни организации живой материи	1	Комбинированный урок Фронтальный опрос
5.	Человечество в биосфере Земли	1	Комбинированный урок Фронтальный опрос
6.	Загрязнение воздушной среды. Охрана воздуха	1	Комбинированный урок Фронтальный опрос
7.	Загрязнение водной среды. Охрана водных ресурсов	1	Комбинированный урок Фронтальный опрос
8.	Разрушение почвы и изменение климата. Охрана почвенных ресурсов и защита климата	1	Комбинированный урок
9.	Антропогенное воздействие на растительный и животный мир	1	Комбинированный урок
10.	Охрана растительного и животного мира	1	Комбинированный урок

11.	Рациональное природопользование и устойчивое развитие	1		
12.	Рациональное использование природных ресурсов	1		
13.	Обобщающий урок по разделу «Время экологической культуры» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1	Контрольная работа	Контр работа
14.	Зачет №11 по теме: по разделу «Время экологической культуры»	1	Контрольная работа с подготовкой к ЕГЭ	
15.	Обобщающий урок по разделу «Время экологической культуры» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1	Семинар	Контр работа

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ урока/ дата	Тема урока		Тип урока	Форма контроля
Раздел 1.	Введение в курс биологии	1		
Глава 1	1. Введение. Биология как наука и ее прикладное значение	1	Урок изучения нового материала	
	Биология и ее связи с другими науками	1	Урок изучения нового материала	
	Биологическое разнообразие как проблема науки биологии	1	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос
	Осознание ценности изучения биологических видов	1	Урок изучения нового материала	
	Практическая биология и ее значение	1	Комбинированный урок	
	Экскурсии в природу. 1. Многообразие видов.	1		Экскурс отчет
	Экскурсии в природу 2. Сезонные изменения в природе. Подготовка к ЕГЭ	1		
	Зачет №1 по теме «Биология как наука и её прикладное значение»	1		Тест
Глава 2	2 Общие биологические явления и методы их исследования			
	Основные свойства жизни	1	Комбинированный урок	
	Определение понятия «жизнь»	1	Комбинированный урок	
	Общие свойства живых систем - биосистем	1	Урок изучения нового	

					материала	
	Структурные уровни организации жизни				Урок изучения нового материала	
	Методы биологических исследований				Урок изучения нового материала	
	Методы биологических исследований. Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой»				Практическая работа	Лабораторная работа
	Определение видов растений и животных				Практическая работа	Практическая работа
	Определение видов растений и животных Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных»				Практическая работа	Лабораторная работа
	Обобщающий урок по теме «Общие биологические явления и методы их исследования»				Практическая работа	
	Обобщающий урок по разделу «Введение в курс биологии». Тестирование по разделу				Практическая работа	
	Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».					
	Зачет №2 по теме: «Введение в курс биологии»					Контрольная работа
Раздел II.	Биосферный уровень организации жизни					
Глава 3	3. Учение о биосфере					
	Функциональная структура биосферы				Урок изучения нового материала	
	Учение В. И. Вернадского о биосфере				Урок изучения нового материала	
	Функции живого вещества в биосфере				Урок изучения нового материала	
	Обобщающий урок по теме «Учение о биосфере»				Комбинированный урок	
	Зачет №3 по теме: «Учение о биосфере» Подготовка к ЕГЭ				Комбинированный урок	Контрольная работа
Глава 4	4. Происхождение живого вещества				Комбинированный урок	
	Гипотезы происхождения живого вещества на Земле				Урок изучения нового материала	
	Современные гипотезы возникновения жизни				Урок изучения нового материала	
	Предыстория происхождения живого на Земле				Урок изучения нового материала	

	Физико-химическая эволюция планеты Земля	1	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос
	Этапы возникновения жизни на Земле	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос Тест
	Биологическая эволюция в развитии биосферы	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Хронология развития жизни на Земле	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме «Происхождение живого вещества»	1	Комбинированный урок	Тест
	Зачет №4 по теме: «Происхождение живого вещества»	1		Контроль работа
	Обобщающий урок по разделу «Биосферный уровень организации жизни». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		
Глава 5	5. Биосфера как глобальная биосистема			
	Биосфера как глобальная биосистема и экосистема	1	Урок изучения нового материала	
	Круговорот веществ в биосфере	1	Урок изучения нового материала	
	Примеры круговорота веществ в биосфере	1	Урок изучения нового материала	
	Механизмы устойчивости биосферы	1	Урок изучения нового материала	
	Обобщающий урок по теме Биосфера как глобальная биосистема»	1	Практическая работа	Практ работа
	Зачет №5 по теме: «Биосфера как глобальная биосистема»	1	Практическая работа	Контроль работа
Глава 6	6. Условия жизни в биосфере	1	Практическая работа	
	Условия жизни на Земле	1	Урок изучения нового материала	
	Экологические факторы и их значение	1	Урок изучения нового материала	
	Человек как житель биосферы	1	Комбинир урок	
	Особенности биосферного уровня живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле	1	Урок изучения нового материала	
	Особенности биосферного уровня живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере»	1	Урок изучения нового материала	Лаборатор работа
	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	1	Комбинированный урок	

	Загрязнение воздушной среды. Охрана воздуха.	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Загрязнение водной среды. Охрана водных ресурсов.	1	Комбинированный урок	
	Разрушение почвы. Охрана почвенных ресурсов.	1	Комбинированный урок	
	Изменение климата.	1	Комбинированный урок	
	Антропогенное воздействие на растительный и животный мир.	1	Комбинированный урок	
	Охрана растительного и животного мира.	1	Комбинированный урок	
	Охрана растительного и животного мира.	1	Комбинированный урок	
	Рациональное природопользование и устойчивое развитие.	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Существование человечества и природы.	1	Комбинированный урок	
	Рациональное использование природных ресурсов.	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме «Условия жизни в биосфере»	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Зачет №5 по теме: «Биосфера как глобальная биосистема» Подготовка к ЕГЭ	1	Контрольный урок	Контр работа
	Экскурсия 3. «Живой мир вокруг нас»	1	Экскурсный урок	
	Экскурсии в природу. 4. Приемы описания живого покрова на территории около школы.	1	Экскурс урок	Отчет по экскурсии
	Обобщающий урок по разделу «Биосферный уровень организации жизни». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1	Семинар	Зачетная работа
Раздел III	Биогеоэкологический уровень организации жизни			
Глава 7	7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Биогеоценоз как биосистема и экосистема	1	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос
	Концепция экосистемы	1	Урок изучения нового материала	
	Природное сообщество в концепции биогеоценоза	1	Урок изучения нового материала	
	Другие характеристики биогеоценоза	1	Комбинированный урок	
	Трофическая структура биогеоценоза (экосистемы)	1	Комбинированный урок	
	Экологические пирамиды чисел	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Строение биогеоценоза (экосистемы)	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос

	Экологические ниши в биогеоценозе		1	Комбинированный урок	
	Совместная жизнь видов в биогеоценозах		1	Комбинированный урок	
	Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах		1	Комбинированный урок	
	Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе»		1	Практическая раб	Лабораторная работа
	Условия устойчивости биогеоценозов		1	Комбинированный урок	
	Условия устойчивости биогеоценозов. Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем».		1	Практич раб	Лабораторная работа
	Зарождение и смена биогеоценозов		1	Комбинированный урок	
	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов		1	Комбинированный урок	
	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни		1	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме «Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема» Подготовка к ЕГЭ		1	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос
	Зачет №7 по теме: «Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема»		1	Практ работа	Контр работа
Глава 8	8. Многообразии биогеоценозов и их значение				
	Многообразии биогеоценозов (экосистем)		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Многообразии биогеоценозов суши		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Искусственные биогеоценозы – агробиоценозы Подготовка к ЕГЭ		1	Комбинированный урок	
	Искусственные биогеоценозы – агробиоценозы. Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе»		1	Практ раб	Тест
	Сохранение разнообразия биогеоценозов		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Природопользование в истории человечества		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Экологические законы природопользования		1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме «Многообразии биогеоценозов и их значение»		1	Комбинированный урок	
	Обобщающий урок по разделу «Биогеоценозический уровень организации жизни». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».		1	Комбинированный урок	Зачет
	Зачет №8 по теме: по разделу «Биогеоценозический уровень организации жизни»		1	Контр урок	Контр работа

Раздел IV	Популяционно-видовой уровень жизни				
Глава 9	9. Вид и видообразование				
	Вид его критерии и структура. Подготовка к ЕГЭ	1		Комбинированный урок	
	Вид его критерии и структура. Лабораторная работа № 7 «Критерии вида»	1		Комбинированный урок	Лабораторная работа
	Популяция как форма существования вида	1		Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Популяция - структурная единица вида	1		Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Популяция как структурный компонент биогеоценоза	1		Комбинированный урок	
	Популяция как основная единица эволюции	1		Комбинированный урок	
	Микроэволюция и факторы эволюции	1		Комбинированный урок	
	Движущий и направляющий фактор эволюции	1		Урок нового знания	
	Формы естественного отбора	1		Урок нового знания	
	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле	1		Урок нового знания	
	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле. Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора»	1		Практич работа	Лабораторная работа
	Видообразование - процесс увеличения видов на Земле	1		Комбинр урок	Фронтальный опрос
	Обобщающий урок по теме « Вид и видообразование» Подготовка к ЕГЭ	1		Семинар	Фронтальный опрос
	Зачет №9 по теме: «Вид и видообразование» Подготовка к ЕГЭ	1			Тест
Глава 10	10. Происхождение и этапы эволюции человека				
	Происхождения человека	1		Урок нового знания	Фронтальный опрос
	История становления вида <i>Homo sapiens</i>	1		Урок нового знания	Фронтальный опрос
	Особенности эволюции человека	1		Урок нового знания	Фронтальный опрос
	Человек как уникальный вид живой природы	1		Урок нового знания	
	Расы и гипотезы их происхождения Подготовка к ЕГЭ	1		Урок нового знания	
	Палеолитические находки на территории России	1		Комбинированный урок	

	Обобщающий урок по теме «Происхождение и этапы эволюции человека»	1	Практическая работа	Тест
	Зачет №10 по теме: «Происхождение и этапы эволюции человека»	1	Практическая работа	Контр работа
Глава 11	11. Учение об эволюции и его значение			
	История развития эволюционных идей	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее значение Подготовка к ЕГЭ	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Современное учение об эволюции	1	Комбинированный урок	
	Доказательства эволюции живой природы	1	Комбинированный урок	
	Основные направления эволюции- Подготовка к ЕГЭ	1	Комбинированный урок	
	Основные направления эволюции. Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов»	1	Комбинированный урок	Лабораторная работа
	Основные закономерности и результаты эволюции	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Система живых организмов как результат процесса эволюции на Земле	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос
	Новая система органического мира	1	Комбинированный урок	
	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1	Комбинированный урок	
	Обобщающий урок по теме «Учение об эволюции и его значение»	1	Контроль работа	Контроль . работа
	Зачет №11 по теме: «Учение об эволюции и его значение». Подготовка к ЕГЭ	1		Тест
Глава 12	12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества			
	Значение изучения популяций и видов. Подготовка к ЕГЭ	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос

Генофонд и охрана видов	1		Комбинированный урок	Фронтальный опрос
Проблема утраты биологического разнообразия	1		Комбинированный урок	Фронтальный опрос
Всемирная стратегия охраны природных видов	1		Комбинированный урок	
Обобщающий урок по теме: «Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества»	1		Комбинированный урок	
Зачет №11 по теме: «Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества»	1		Контр урок	Тест
Обобщающий урок по разделу: «Популяционно-видовой уровень жизни». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Урок семинар	Контр работа
Экскурсии в природу: 1. Выявление способов размножения растений в природе.	1		Экскурс урок	Зачет
Экскурсии в природу: 2. Знакомство с многообразием сортов растений и пород животных (селекционная станция или племенная ферма, сельскохозяйственная)	1		Экскурс урок	Зачет
Подготовка к ЕГЭ «Учение о биосфере» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Практич работа	Тест
Подготовка к ЕГЭ «Происхождение живого вещества» Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Практич работа	Тест
Подготовка к ЕГЭ: «Биосфера как глобальная биосистема». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Практич работа	Контр работа
Подготовка к ЕГЭ: «Условия жизни в биосфере»	1		Практич работа	Контр работа
Обобщение по главе: «Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Практич работа	
Обобщение по главе: «Многообразие биогеоценозов и их значение». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Практич работа	
Обобщение по главе: «Вид и видообразование». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Контр урок	Контр работа
Обобщение по главе: «Происхождение и этапы эволюции человека». «Учение об эволюции и его значение». Тестирование по разделу. Ноутбуки с использованием CD «Готовимся к ЕГЭ, Биология».	1		Контр урок	
Заключительный урок обобщения по курсу 11 класса Итоговая контрольная работа	1		семинар	Зачет

	I	Семинар
--	---	---------

Заключительный урок обобщения по курсу I I класса

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Список литературы для учителя

Обязательная литература

1. Пономарёва И.Н. Биология: 10 – 11 класс: профильный уровень: методическое пособие : /И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова ; под ред. Проф. И.Н. Пономарёвой. –М.: Вентана-Граф, 2010.-272 с.
2. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы : программы. –М.: Вентана-Граф, 2019. –176с.
3. Пономарева И.Н. Биология : 10 класс : профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова ; под ред. И.Н. Пономаревой. -М.: Вентана-Граф, 2020.
4. Рабочие программы по биологии (по программам Н.И. Сониной, В.Б.Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономарёвой) / авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. 2-е изд., стереотип. –М. Глобус, 2021. –464с. –(новый образовательный стандарт).

Дополнительная литература

1. Единый государственный экзамен: биология : контрольные измерительные материалы / авт.-сост.: В.С.Рохлов -М: Вентана-Граф, 2019-21.
 2. Левитин М.Г. Общая биология : в помощь выпускнику школы и абитуриенту / М.Г. Левитин, Т.П. Левитина. -СПб., 2020.
 3. Лемеза Н.А. Биология в экзаменационных вопросах и ответах: для абитуриентов, репетиторов и учителей / Н.А.Лемеза, Л.В. Камлюк, Н.Д.Лисов. –М: Айрис-Пресс, 2012.
 4. В.С.Рохлов . Биология. ЕГЭ Тренировочные и типовые экзаменационные задания. -Нац. Образование, Москва, 2022 г
 5. Общая биология : 10-11 классы : учебник для углубленного изучения биологии в школе / под ред. В.К. Шумного, Г.М. Дымшица, А.О. Рувинского. -М.; 2017.
 6. Биология. 10-11 класс. Петросова Р.А., Теремов В.И. , - Мнемозина, Москва, 2019
- Список литературы для ученика
- Обязательная литература
1. Козлова Т.А. Биология: профильный уровень 10 - 11 класс : рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.А. Козлова, И.Н. Пономарёва. –М. : Вентана-Граф, 2019;
 2. Пономарева И.Н. Биология : 10 – 11 класс : угл. уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова ; под ред. И.Н. Пономаревой. -М. : Вентана-Граф, 2019.
- Дополнительная литература
1. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. –М.: Просвещение, 2015;
 2. Дяттерев Н.Д. Генная инженерия: спасение или гибель человечества. –СПб.: ИК «Невский проспект», 2016;
 3. Дяттерев Н.Д. Клонирование: правда и вымысел. –СПб.: ИК «Невский проспект», 2002;
 4. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. –М.: Просвещение, 2012;
 5. Единый государственный экзамен : биология : контрольные измерительные материалы / под ред. Рохлова В.С. -М. : Нац. Образ.2017-2022;