

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Гришина Т.А. *Гришина*

Протокол №1 от 29.08.23г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Королькова Л.Ф. *Королькова*

30.08.2023 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ СОШ №10

Левшинова Т.В.

Приказ № 38 от 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет

«Биология»

Класс

11

Предметная область

естественные науки

ШМО

учителей биологии, географии, химии и ОБЖ

Срок реализации программы

2023-2024 учебный год

Учитель

Мельникова Е.П.

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания школы.

станция Стодеревская

2023 год

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (70 часов)

ВВЕДЕНИЕ. (3 час)

Место курса в системе научных дисциплин. Цели и задачи курса. Общая биология - дисциплина об основных законах развития жизни. Уровни организации живой материи. Понятие жизни.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВОГО. (3 часа)

Единство химического состава клетки, клеточное строение, метаболизм, саморегуляция, репродукция, наследственность. Царства живой природы. Видовое разнообразие.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. (6 часов)

Научные попытки объяснения сущности жизни. Опыты Ф. Реди, взгляды В. Гарвея, эксперименты Л. Пастера. Теория вечности жизни. Предпосылки возникновения жизни на Земле. Эволюция химических элементов и органических молекул. Начальные этапы биологической эволюции.

ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА. (6 часов)

Элементарный состав живого вещества. Микро- и макроэлементы. Органические вещества, биополимеры. Белки, структура, свойства, функции. Органические вещества: углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты, их роль в жизни живых организмов.

ДНК - молекула наследственности. Код ДНК.

СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ. (11 часов)

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Строение бактерии. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат. Спорообразование. Место и роль прокариот в биогеоценозах.

Эукариотическая клетка, ее органоиды: цитоплазма, митохондрии, лизосомы, ядро, хромосомы, цитоплазматическая мембрана и др.

Деление клетки. Митоз, мейоз.

Особенности строения растительной и животной клетки.

Неклеточные формы жизни. Вирусы, бактериофаги.

Клеточная теория строения организмов.

Лабораторная работа №1. Изучение строения растительной и животной клетки.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. (4 часа)

Метаболизм. Анаболизм. Реализация наследственной информации, пластический обмен. Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез.

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ. (6 часов)

Бесполое размножение. Формы бесполого размножения.

Половое размножение растений и животных. Гомеостаз. Гаметогенез. Мейоз.

Осеменение и оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение.

Развитие половых клеток у растений. Двойное оплодотворение.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА. (13 часов).

Эмбриология. Краткие исторические сведения. Типы яйцеклеток: основные закономерности дробления. Гастрюляция. Первичный органогенез и дифференцировка тканей, органов и систем. Роль нервной и эндокринной системы в обеспечении эмбрионального развития организмов.

Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.

Развитие организма и окружающая среда. Влияние токсических веществ на ход эмбрионального и постэмбрионального развития.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ. (18 часов).

История развития генетики. Генофонд, его состояние.

Закономерности наследования признаков. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Независимое комбинирование. Г. Мендель - основоположник генетики. Хромосомная теория наследования признаков. Сцепленное наследование. Генетика определения пола. Генотип как целостная система.

Изменчивость и ее основные формы. Мутационная и модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Вариационный ряд.

Центры происхождения культурных растений. Многообразие сортов. Методы селекции. Гибридизация и отбор. Селекция микроорганизмов. Достижения селекции, значение ее для с/х производства.

Лабораторная работа №2 Решение генетических задач.

Лабораторная работа №3 Изучение изменчивости.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 10 класса должен знать /понимать

- ***основные положения*** биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей

изменчивости;

- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом;
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение,
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.

Календарно-тематическое планирование

№	<i>Основное содержание курса</i>	Кол. часов	Подготовка к ЕГЭ	Цели и задачи	Домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту
Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле							
<i>Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи.</i>							
1	Предмет и задачи общей биологии	1	Повторение ботаники, систематика растений	Ознакомить учащихся с общебиологическими проблемами, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета. Показать особенности общебиологических знаний, имеющих обобщённый, абстрактный характер. Начать формирование у учащихся эмоционально целостного отношения к современным проблемам общей биологии. Раскрыть сущность жизни, отличия живого от неживого.	с.7-9		
2	Уровни организации живой материи	1	Основные семейства растений	Охарактеризовать уровни организации живого, показать их тесную взаимосвязь; конкретизировать примерами уровни; сформировать умение вычленять уровни организации жизни в окружающей живой природе.	§ 1.1.		
3	Критерии живых систем	1	Строение осевых органов растений	Продолжить углубление представлений и знаний о сущности жизни на основе изучения основных свойств живого - критериев; формировать умение вычленять критерии живого при изучении природы.	§ 1.2.		
4	Многообразие живых организмов.	1	Фотосинтез, суммарное уравнение, значение для жизни.	Объяснять причины многообразия живых организмов. Определять принадлежность организмов к определённой царству.	По записям.		

5	История представлений о возникновении жизни.	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ.	Ознакомить учащихся с различными взглядами на происхождение жизни; подготовить их к восприятию идеи о возможности абиогенного возникновения жизни в условиях древней Земли. Охарактеризовать экспериментальные доказательства гипотез о происхождении жизни; продолжить раскрытие эволюции взглядов учёных; показать роль эксперимента в разрешении научных противоречий. Раскрыть место биологической эволюции в общем процессе развития материального мира.	§ 2.1.		
6	Современные представления о возникновении жизни.	2	Отличие растительной клетки от животной.	Продолжать формирование знаний об эволюции химических элементов в космическом пространстве; создать у учащихся представления о первичной атмосфере Земли, об образовании планеты Земля; познакомить с источниками энергии, обусловившими дальнейшую эволюцию веществ, с возрастом Земли, с этапами химической эволюции Земли. Добиться осознания учащимися понимания того, что образование биополимеров – это основа жизни; познакомить с теориями образования биополимеров (термической, теорией адсорбции, низкотемпературной); сформировать знания о коацерватной теории А.И. Опарина.	§ 2.2.		
7	Теории происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов. Начальные этапы биологической эволюции.	1	Зоология, основные вехи развития, повторение выдающихся деятелей.	Раскрыть сущность важнейшего события добиологической эволюции – возникновении генетического кода; объяснить истоки возникновения энергетической системы; сформировать знания о начальных этапах эволюции метаболизма. Сформировать представление о начальных этапах биологической эволюции; проанализировать значение появления эукариот, фотосинтеза, полового процесса, многоклеточности для дальнейшего развития жизни на Земле.	§ 2.3., § 2.4., § 2.5.		
8-	Обобщающий урок по теме	1	Систематика	Систематизировать и обобщить представления учащихся	Повторить § 2.1-§		

9	«Возникновение жизни на Земле»		животных, тренировка заданий на соответствие систематическому порядку.	по теме «Возникновение жизни на Земле».	2.5.		
10	Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	1	Простейшие, классы простейших..	Познакомить учащихся с химическим составом клеток; охарактеризовать особенности строения молекулы воды в связи с её важнейшей ролью в жизнедеятельности клетки; раскрыть значение катионов и анионов в жизнедеятельности клеток; сформировать умение доказывать материальное единство мира на основе знаний об элементном составе клетки.	§ 3.1.		
11	Органические вещества клетки. Белки: строение, функции.	1	Повторение типа Членистоногие.	Охарактеризовать особенности строения органических веществ; сформировать представление об уникальных особенностях строения молекул белков.	§ 3.2., § 3.2.1.		
12	Биологические катализаторы – ферменты. <i>Л/р №1</i> «Расщепление H_2O_2 с помощью ферментов, содержащихся в клетках листа элодеи»	1	Класс рыбы, систематика рыб, хрящевые и костные.	Углубить и расширить знания учащихся о важнейшей роли белков в жизнедеятельности живых организмов на основе изучения свойств и функций белков; расширить знания учащихся о ферментах и их работе; продолжить формирование умения выявлять взаимосвязь строения и функции веществ.	§ 3.2.1 до конца.		

13	Углеводы: функции, особенности организации моно- и дисахаридов. Контрольный тест.	1	Класс амфибии. Особенность строения и физиологии.	Продолжить раскрытие особенностей строения органических веществ; сформировать знания о строении и функциях полисахаридов как регулярных биополимеров; продолжить формирование умения устанавливать связь между строением и функциями веществ.	§ 3.2.2.		
14	Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии.	1	Класс рептилии. Основные ароморфозы, а также регрессы.	Продолжить углубление знаний об особенностях строения органических веществ на примере молекул жира и липоидов	§ 3.2.3.		
15	ДНК – биологические полимеры.	1	Класс птицы, анатомия и физиология, строение пера, строение легких.	Сформировать знания об особой роли нуклеиновых кислот в живой природе – хранении и передаче наследственной информации; охарактеризовать особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров; раскрыть механизм удвоения ДНК, роль этого механизма в передаче наследственной информации; сформировать умение схематично изображать этот процесс.	§ 3.2.4.		
16	РНК – строение и функции.	1	Класс млекопитающие, особенность и класса, первозвери.	Сформировать знания об особенностях строения и функциях различных видов РНК в клетке. Можно вставить урок решения молекулярных задач по общей биологии.	§ 3.2.4 до конца.		
17	Контрольная работа «Химическая организация клетки».	1	Человек, основные вехи антропогенеза.	Контроль ЗУН учащихся по теме «Химическая организация клетки».	Повторить § 3.1-§ 3.2.		

18	Обобщающе-зачётный урок «Химическая организация клетки».	1	Строение и систематика тканей человека.	Систематизировать и обобщить представления учащихся по теме «Химическая организация клетки».	Повторить § 3.1-§ 3.2.		
19	Строение и функции прокариотической клетки.	1	Скелет, основные отделы.	Создать представление о двух уровнях клеточной организации: прокариотическом и эукариотическом; обеспечить усвоение знаний об особенностях прокариотической клетки; раскрыть роль бактерий и сине-зеленых водорослей (цианобактерий) в жизни людей и в природе.	§ 5.1		
20	Эукариотическая клетка. Мембранный принцип организации. Цитоплазма.	1	Мышцы, их строение и классификация.	Создать общее представление о строении эукариотической клетки на основе раскрытия мембранного принципа; сформировать знания о строении и функциях главных частей клетки; объяснить особенности строения мембранных и немембранных компонентов клетки.	§ 5.2., § 5.2.1.		
21	Органеллы цитоплазмы. Цитоскелет. Включения.	1	Пищеварительная система.	Конкретизировать знания об особенностях строения и функциях мембранных и немембранных органоидов клетки.	§ 5.2.1 до конца.		
22	Структуры клеточного ядра.	1	Строение и функции желудка.	Углубить знания о ядре, как о важнейшем компоненте эукариотической клетки; охарактеризовать важнейшие структуры ядра; раскрыть функции ядра в клетке в связи с особенностями строения и химического состава	§ 5.2.2.		
23	Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз.	1	Строение и функции ротовой полости, глотки и	Сформировать знания о механизмах митотического цикла, его биологической роли; раскрыть особенности протекания каждой фазы митоза.	§ 5.3.		

			пищевода.				
24	<i>Л/р №2 «Особенности строения растительной и животной клеток».</i>	1	Тонкий кишечник, особенности строения и физиология	Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом. Познакомиться с разнообразием клеток, их морфологическими особенностями, определяющими функцию, и убедиться в принципиальном единстве их строения.	§ 5.4.		
25	Клеточная теория строения организмов.	1	Толстый кишечник, обратное всасывание воды.	Выделить этапы создания и основные положения клеточной теории. Закрепить умение применять полученные знания для доказательства материального единства органического мира.	§ 5.5.		
26	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	Дыхательная система	Познакомить учащихся с вирусологией, ролью вирусов в природе и жизни людей. Раскрыть особенности внутриклеточного паразитизма вирусов. Сообщить сведения об опасности заражения вирусом СПИДа.	§ 5.6.		
27	Обобщающий урок «Строение и функции клеток»	1	Сердечно-сосудистая система	Систематизировать и обобщить представления учащихся по теме «Строение и функции клеток».	Повторить § 5.1-§ 5.6.		
28	Контрольная работа «Строение и функции клеток»	1	Строение сердца	Проверка и контроль ЗУН учащихся по теме «Строение и функции клеток».	Повторить § 5.1-§ 5.6.		
Метаболизм - основа существования живых организмов							
29	Метаболизм – основа существования живых организмов. Автотрофы и гетеротрофы.	1	Типы и функции сосудов.	Раскрыть сущность метаболизма как совокупности реакций обмена веществ и энергии; сформировать представление об основном процессе метаболизма - биосинтезе белка; закрепить знания о генетическом коде; объяснить сущность матричных реакций.	§ 4.1.		

	Биосинтез органических молекул в клетке.						
30	Энергетический обмен – катаболизм. Его этапы.	1	Лимфатическая система.	Углубить и расширить знания об обмене веществ и превращении энергии; сформировать знания сущности, особенностях и значении катаболизма, его взаимосвязи с пластическим обменом; добиться чёткого понимания терминов.	§ 4.2.		
31	Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	Выделительная система	Продолжить углубление знаний о метаболизме на основе изучения способов питания организмов; сформировать знания о фотосинтезе как одном из вариантов анаболизма; охарактеризовать две фазы фотосинтеза; обосновать космическую роль зелёных растений; сформировать представление о хемосинтезе.	§ 4.3.		
32	Обмен веществ и энергии в клетке	1	Строение печени	Обобщить знания о функциях и роли химических веществ в клетке, опираясь на понимание взаимосвязи строения молекул этих веществ, их свойств и функций. Систематизировать знания о процессах жизнедеятельности клетки. Проверить знания о биосинтезе белков, жиров и углеводов и фотосинтезе. Углубить понимание процесса превращения энергии в ходе биохимических реакций. Проверить понимание учащимися сущности метаболизма, как единства взаимообусловленных и противоположно направленных процессов: анаболизма и катаболизма. Расширить знания о ведущей роли ферментов во всех процессах жизнедеятельности.	Повторить § 4.1-§ 4.3.		
Раздел 3. Размножение и развитие организмов							
<i>Размножение организмов.</i>							

33	Бесполое размножение. Его формы. Вегетативное размножение.	1	Строение поджелудочной железы.	Охарактеризовать размножение как один из этапов индивидуального развития организмов; расширить и углубить знания о размножении на примере бесполого; охарактеризовать способы бесполого размножения и его практическое значение. Создать представление об эволюции полового размножения; познакомить учащихся со спецификой половых клеток (гамет); объяснить особенности партеногенеза.	§ 6.1.	.	
34	Половое размножение. Его формы.	1	Органы кроветворения.	Продолжить формирование знаний об особенностях разных форм размножения на основе конкретизации знаний о половом размножении. Создать представление об эволюции полового размножения. Познакомить со спецификой половых клеток - гамет.	§ 6.2.		
35	Гаметогенез. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.	1	Нервная система.	Познакомить учащихся со спецификой строения половых клеток. Сформировать представление об этапах созревания гамет у человека и животных. Углубить знания о половом размножении на основе изучения мейоза; раскрыть особенности созревания гамет (половых клеток) в результате мейоза; раскрыть механизм обмена генами между гомологичными хромосомами; выявить сходство и различие митоза и мейоза, как биологической сущности.	§ 6.2 до конца.		
36	Развитие половых клеток у высших растений. Двойное оплодотворение.	1	Головной мозг, его строение и функции	Расширить знания учащихся о процессе оплодотворения. Научить правильно характеризовать события, происходящие при двойном оплодотворении у цветковых растений.	По записям в тетр.		
37	Обобщающий урок по теме «Размножение организмов».	1	Спинной мозг	Углубить и закрепить знания о сущности размножения, его биологической роли. Проверить знание форм размножения, цитологических основ полового и бесполого размножения. Проверить знание механизмов сперматогенеза, овогенеза, оплодотворения. Научить выделять главное, делать выводы.	Повторить § 6.1-§ 6.2.		

Онтогенез – Индивидуальное развитие организмов.

38	Эмбриональное развитие животных. Онтогенез. История эмбриологии.	1	Периферическая нервная система.	Познакомить с краткой историей учения об онтогенезе (элементах науки - эмбриологии); сформировать знания о закономерностях эмбрионального (зародышевого) развития организмов, его цитологических основах; изучить стадии дробления и гаструляции.	§ 7.1.,7.2.1. § 7.2.2.		
39	Органогенез.	1	Высшая нервная деятельность.	Продолжить формирование и углубление знаний об эмбриональном развитии организма на основе изучения закономерностей органогенеза и проявления эмбриональной индукции.	§ 7.2 до конца.		
40	Постэмбриональное развитие животных.	1	Учение Павлова.	Раскрыть закономерности постэмбрионального периода развития организмов; сформировать знания о двух типах постэмбрионального развития: прямом и непрямом; продолжить выработку умений выявлять родство позвоночных животных и делать вывод об общности их происхождения.	§ 7.3.		
41	Онтогенез высших растений.	1	Органы размножения	Продолжить формирование и углубление знаний о постэмбриональном развитии, рассмотреть онто-генез растений. Продолжить формирование умений сравнивать.	По записям.		
42	Общие закономерности онтогенеза. Биогенетический закон.	1	Кожа и сальные железы.	Сформировать знания о сущности и проявлении биогенетического закона; познакомить с историей открытия биогенетического закона; показать значение закона для выяснения родственных связей между организмами; продолжить углубление и расширение знаний о материальном единстве живой природы.	§ 7.4 , 7.5.		
43	Контрольная работа «Размножение и развитие организмов».	1	Эндокринная система	Проверка и контроль ЗУН учащихся по теме «Размножение и развитие организмов».	Повторить § 7.1-§ 7.5.		

Раздел 4. Основы генетики и селекции. 14ч							
<i>Основные понятия генетики.</i>							
44	История развития генетики. Основные генетические понятия.	1	Оказание первой помощи.	Познакомить с истоками генетики, историей возникновения генетики как гибридологической науки, с основными генетическими понятиями и терминами и местом каждого из них в учебной теме. Углубить знания о материальных носителях наследственности. Раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом.	с.252 - 253.		
<i>Закономерности наследования признаков.</i>							
45	Моногибридное скрещивание. I и II законы Г. Менделя.	1	Основы гигиены и санитарии	Познакомить учащихся с опытами Г. Менделя; раскрыть сущность основного метода генетики - гибридологического; сформировать знания о моногибридном скрещивании и первом законе Г. Менделя. Раскрыть формулировку закона расщепления признаков во втором поколении; доказать статистический характер явления расщепления признаков; продолжить углубление знаний основных понятий генетики; формировать умения пользоваться генетической символикой.	§ 9.1 § 9.2.1, § 9.2.2.		
46	Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет.	1	Здоровый образ жизни и вредные привычки	Сформировать знания о полном и неполном доминировании, промежуточном наследовании при неполном доминировании. Сформулировать закон чистоты гамет. Продолжить формирование умений использования генетической символики. Продолжить формирование навыков решения задач на моногибридное скрещивание.	§ 9.2.1. § 9.2.3.		
47	Анализирующее скрещивание.	1	Решение КИМ 1 часть А с1	Сформировать знания о множественном аллелизме, его причинах и значении, об анализирующем скрещивании. Продолжить формирование навыков решения задач на	Повторить § 9.2.1, § 9.2.2.		

			по 16	моногибридное скрещивание.			
48	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого комбинирования признаков.	1	Решение КИМ 1 часть А с1 по 16	Сформировать знания о дигибридном скрещивании как методе изучения наследственности; показать на примере ди- и полигибридного скрещивания проявление третьего закона Менделя; раскрыть цитологические основы и статистическую природу закона независимого наследования признаков; охарактеризовать анализирующее скрещивание и убедить учащихся в его практическом значении.	§ 9.2.4.		
49	Решение задач на I, II, III законы Г. Менделя.	1	Решение генетических задач	Продолжить углубление знаний основных понятий генетики. Продолжить формирование умений работать с генетической символикой. Продолжить формирование навыков решения генетических задач.	Повторить § 9.2.1- § 9.2.4.		
50	Контрольная работа по темам «Законы Менделя».	1	Решение КИМ 2 часть с19 по 22	Проверка и контроль ЗУН учащихся по теме «Законы Менделя».	Повторить § 9.2.1- § 9.2.4.		
51	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	1	Алгоритм решения задач на соответствие.	Углубить знания о локализации генов в хромосомах. Сформулировать основные положения хромосомной теории, рассказать о её становлении и развитии. Раскрыть сущность явления сцепленного наследования признаков - закон Моргана; рассмотреть возможности анализа расстояния между генами по количественным характеристикам рекомбинаций признаков в потомстве.	§ 9.3.		
52	Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Алгоритм решения заданий с развернутым ответом.	Сформировать знания о хромосомном механизме определения пола; об особенностях половых хромосом, аутосом; объяснить причины возникновения некоторых генетических болезней, гены которых расположены в половых хромосомах. Повторить изученный материал и проконтролировать знания учащихся о сцепленном наследовании генов.	§ 9.4.		

53	Генотип как целостная система взаимодействующих генов.	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ	Основные типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов; обобщить и углубить знания о генотипе как целостной, исторически сложившейся системе; раскрыть проявление взаимосвязи и взаимодействия генов друг с другом, влияющих на проявление различных признаков; продолжить формирование умений работать с генетической символикой.	§ 9.5.		
54	Решение генетических задач и составление родословных.	1	Разбор самых распространенных ошибок	Продолжить формирование навыков решения генетических задач. Ввести понятие генеалогического метода как одного из основных методов изучения наследственности человека. Показать, как передаются наследственные болезни, на примере родословной королевы Виктории. Составить схему родословной трёх поколений с известными признаками.	Решить задачу.		
55	Обобщающий урок по теме «Генетика. Основные закономерности наследственности».	1	Разбор заданий №17 (работа с графиками и таблицами)	Повторить и обобщить знания учащихся по теме «Генетика. Основные закономерности наследственности», проверить качество усвоения их школьниками.	Повторить § 9.1-§ 9.5.		
<i>Закономерности изменчивости</i>							
56	Основные формы изменчивости. Генотип.	1	Разбор заданий №24 (работа с текстом)	Раскрыть сущность наследственной мутационной изменчивости; сформировать знания о различных видах мутаций и причинах, их вызывающих и влияние на организм; познакомить учащихся со способами и приёмами получения мутаций; раскрыть опасность загрязнения природной среды мутагенами.	§ 10.1.	.	
57	Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение	1	Разбор заданий №16 (составлены)	Дать характеристику комбинативной изменчивости. Показать её эволюционное значение.	§ 10.2.		

	комбинативной изменчивости.		е последовательностей)				
58	Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.	1	Повторение химической организации и клетки.	Углубить знания о роли и значении работ Н.И. Вавилова в разработке научных основ селекции. Раскрыть сущность закона гомологических рядов наследственной изменчивости, открытого Н.И. Вавиловым.	§ 11.1.3.		
59	Фенотипическая модификационная изменчивость.	1	Алгоритм решения заданий с развернутым ответом.	Сформировать знания о модификационной изменчивости, причинах её проявления; наследственном приспособительном характере модификаций; норме реакции; статистических закономерностях модификационной (фенотипической) изменчивости.	§ 10.2.		
60	<i>Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости. Построение вариационной кривой».</i>	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ	Основные положения, закрепляемые в процессе лабораторной работы: фенотип каждого организма – результат взаимодействия его генотипа с условиями окружающей среды. Качественные и количественные признаки организмов; примеры таких признаков, особенности проявления изменчивости разных признаков. Изменчивость признака организмов под влиянием различных факторов среды. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Причины наибольшей встречаемости организмов со средним выражением признака.	Повторить § 10.2.		
61	Обобщающий урок по теме «Закономерности изменчивости».	1	Разбор самых распространенных ошибок	Систематизировать и обобщить представления учащихся по теме «Закономерности изменчивости».	Повторить § 10.1-§ 10.5.		
Основы селекции							

62	Создание пород животных и сортов растений. Центры происхождения культурных растений, их многообразии.	1	Алгоритм решения заданий с развернутым ответом.	Познакомить учащихся с краткой историей селекции. Сформировать знания о задачах селекции, понятиях «порода», «сорт», «штамм»; раскрыть значение учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений для развития селекции в нашей стране и во всем мире.	§ 11.1.1- § 11.1.2.	.	
63	Методы селекции растений и животных.	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ	Углубить знания о понятиях «порода» и «сорт»; сформировать знания об основных методах селекции: отборе и гибридизации. Показать, что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе знания важных генетических закономерностей.	§ 11.2.		
64	Селекция микроорганизмов.	1	Разбор самых распространенных ошибок	Сформировать знания о специфике методов селекции бактерий, низших грибов: о достижениях в этой области. Познакомить с общими направлениями биотехнологии; углубить знания о материальной природе наследственности.	§ 11.3.		
65	Достижения и основные направления современной селекции.	1	Разбор заданий №17 (работа с графиками и таблицами)	Сформировать знания об основных направлениях современной селекции. Познакомить учащихся с достижениями селекции растений, животных, микроорганизмов. Углубить знания о методах селекции. Продолжить формирование умения применять знания генетических закономерностей для объяснения методов селекции.	§ 11.4.		
66	Основные биологические закономерности.	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ	Углубить и закрепить знания по теме «Основные биологические закономерности».	По записям.		
67	Итоговая контрольная	1	Повторение по темам 7	Проверка и контроль ЗУН учащихся по теме «Основные биологические закономерности».	Подготовиться к итоговой		

	работа.		класса		контроль ной работе.		
68	Развитие организма и окружающая среда.	1	Повторение по темам 8 класса	Закрепление, углубление и обобщение материала. Развитие умений видеть общность различных явлений, процессов, рассматривать их с позиций общих биологических законов.	§ 7.5.		
69	Итоговое занятие. Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ	Закрепление, углубление и обобщение материала. Развитие умений видеть общность различных явлений, процессов, рассматривать их с позиций общих биологических законов.			
70	Повторение пройденного курса			Закрепление, углубление и обобщение материала. Развитие умений видеть общность различных явлений, процессов, рассматривать их с позиций общих биологических законов.			

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

Протокол №__

Гришина Т.А.

От "29"августа 2017 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Королькова Л.Ф.

От "___" сентября 2017 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ СОШ №10

Левшинова Т.В.

От "___" сентября 2017 года

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10 КУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета **БИОЛОГИЯ**

Класс **11**

Уровень общего образования **СРЕДНЯЯ ШКОЛА**

Учитель **МЕЛЬНИКОВА ЕЛЕНА ПАВЛОВНА**

Срок реализации программы **2017-2018 учебный год**

Количество часов по учебному плану всего **34 часа в год, 1 час в неделю**

Планирование составлено на основе **Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 класса (базовый уровень) автора В. Б. Захарова, //МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ :рекомендации по составлению рабочих программ..Дрофа 2014 год//, и по учебному пособию "Общая биология", авторами которой являются В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. Изд. "Дрофа", Москва, 2009г., полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки учащихся.**

Планируемые результаты

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ естественного отбора и превращения энергии в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

неживой природы, зароды сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1.1 История эволюционных идей

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Латарка. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 1.2 Современное эволюционное учение

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.

Тема 1.3 Происхождение жизни на Земле

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. *Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.*

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Тема 2.1 Экосистемы. Экологические факторы

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.

Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм.

Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Тема 2.2 Биосфера – глобальная экосистема

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы* (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты.

Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Тема 2.3 Биосфера и человек

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека.

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Учебно-тематическое планирование по биологии 11 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Подготовка к ЕГЭ	Планируемые результаты освоения материала	Дом. задание	Дата проведения	
						План	Факт
1	ТБ в кабинете биологии.+и м История представлений о развитии жизни на Земле	1	Повторение ботаники, систематика растений	Давать определения терминам Знать какой вклад внес в биологию К.Линней; сущность принципа корреляций Ж.Кювье, приводить примеры Излагать основные положения эволюционной теории Ламарка	Стр.8-20 Задания на стр19-20 письм. в тетр.		
2	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1	Основные семейства растений	Знать данные геологии, которые послужили предпосылкой эволюционной теории Дарвина Характеризовать естественнонаучные предпосылки формирования эволюционных взглядов Ч.Дарвина Называть наблюдения Ч.Дарвина , которые поколебали его веру в неизменность видов	Стр.20-25		
3	Эволюционная теория	1	Строение осевых органов растений	Знать основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч.Дарвина и основные положения эволюц.теории Уметь на примерах из жизни животных и растений привести доказательства эволюции	Стр.25-40		

4	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция <i>Вид. Критерии и структура</i> Эволюционная роль мутаций	1	Фотосинтез, суммарное уравнение, значение для жизни.	Знать определение биологического вида и его критерии Уметь доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе	Стр.41-45		
5	<i>Генетическая стабильность популяций. Генетические процессы в популяциях</i>	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ.	Знать причины нарушения генетического равновесия в популяциях, знать биологическую значимость этого процесса Уметь раскрыть причины и последствия нарушения генетического равновесия в популяции	Стр.45-49		
6	<i>Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора</i>	1	Отличие растительной клетки от животной.	Знать о сущности и формах естественного отбора как движущей силе эволюции; сущность явления мимикрии Уметь привести примеры движущего и стабилизирующего отбора, уметь показать творческую роль естест.отбора; примеры приспособленности организмов к условиям существования	Стр.50-69		
7	<i>Видообразование как результат микроэволюции</i> Подготовка к ЕГЭ. Проект «Эволюция органического мира»	1	Зоология, основные вехи развития, повторение выдающихся деятелей.	Знать виды и значение изолирующих механизмов, основные формы видообразования Показать значение различных механизмов изоляции в видообразовании	Стр.70-77		

8	Пути достижения биологического прогресса (главные направления прогрессивной эволюции)	1	Систематика животных, тренировка заданий на соответствие систематическому порядку.	<p>Давать определения терминам</p> <p>Называть основные направления эволюции</p> <p>Приводить примеры ароморфозов</p>	Стр.80-86		
9	Основные закономерности биологической эволюции	1	Решение генетических задач	<p>Раскрывать понятия «дивергенция», «конвергенция»</p> <p>Давать определения терминам</p> <p>Приводить примеры сходства строения органов у неродственных групп животных, обитающих в одинаковых условиях</p>	Стр.86-97		
10	Развитие жизни в архейской эре	1	Решение КИМ 2 часть с19 по 22	<p>Знать принцип деления истории Земли на эры и периоды; когда и как возникли первые живые организмы</p> <p>Называть организмы живого мира в протерозойскую эру</p>	Стр.99-107		
11	Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах	1	Простейшие, классы простейших..	<p>Знать когда появились первые наземные растения</p> <p>Характеризовать эволюцию животных в палеозойскую эру</p> <p>Называть особенности строения позвоночных животных, послужившие предпосылками выхода их на сушу</p>	Стр.108-114		
12	Развитие жизни в	1	Повторение типа	Знать когда возникли цветковые растения	Стр.114-12		

	мезозойской эре		Членистоногие.	<p>Указывать эволюционные преимущества цветковых растений</p> <p>Называть период мезозойской эры возникновения млекопитающих; ароморфозы</p>	0		
13	<p>Развитие жизни в кайнозойской эре Подготовка к ЕГЭ.</p> <p>Проект «Развитие жизни на Земле»</p>	1	Класс рыбы, систематика рыб, хрящевые и костные.	<p>Рассказывать о влиянии оледенения на развитие растений и животных в кайнозойское</p> <p>Характеризовать эволюцию жизни в кайнозойскую эру</p> <p>Объяснять сходство фауны и флоры Евразии и Северной Америки</p>	Стр.120-128		
14	Положение человека в системе животного мира	1	Класс рептилии. Основные ароморфозы, а также регрессы.	<p>Называть признаки человека, позволяющие отнести его к подтипу позвоночных животных</p> <p>Указывать признаки, определяющие положение человека в классе млекопитающих</p> <p>Перечислять особенности строения, присущие только человеку</p>	Стр.130-132		
15	Эволюция приматов	1	Класс птицы, анатомия и физиология, строение пера, строение легких.	Называть группу млекопитающих, от которой произошел отряд приматов; от каких обезьян возникла эволюционная ветвь, ведущая к человеку	Стр.132-135		
16	Стадии эволюции	1	Класс млекопитаю	Характеризовать прогрессивные черты в развитии древнейших людей; древних	Стр.135-13		

	человека		щие, особенности класса, первозвери.	людей, первых современных людей Раскрывать роль труда в происхождении человека	8		
17	Современный этап эволюции человека Подготовка к ЕГЭ. Проект «Происхождение человека»	1	Человек, основные вехи антропогенеза.	Характеризовать современный этап эволюции человека Рассказывать о форме естественного отбора, действующего на человеческие сообщества	Стр.138-147		
18	Структура биосферы	1	Строение и систематика тканей человека.	Знать общую биомассу живого вещества на Земле Характеризовать распределение живых организмов по суше Давать определения терминам Называть представителей систематических групп животных преобладающих на суше	Стр.151-155		
19	Круговорот веществ в природе Подготовка к ЕГЭ. Мини проект «Биосфера»	1	Решение генетических задач	Знать главную функцию биосферы Рассказывать о круговороте воды в природе, о круговороте азота в природе, о круговороте углерода в природе и т.д.	Стр.155-163		
20	История формирования сообществ живых организмов	1	Решение КИМ 2 часть с19 по 22	Рассказывать о геологической истории и ее последствиях для эволюции растений и животных Знать в чем проявляется значение климатических условий обитания в формировании сообществ живых	Стр.165-168		

				организмов			
21	Биогеография. Основные биомы суши. <i>Неарктическая область Палеарктическая область Восточная область</i>	1	Алгоритм решения задач на соответствие.	Характеризовать неарктическую, палеарктическую, восточную области	Стр.168-172		
22	<i>Неотропическая область. Эфиопская область Австралийская область</i>	1	Типы и функции сосудов.	Характеризовать неотропическую, эфиопскую, австралийскую области	Стр.173-179		
23	Взаимоотношения организма и среды <i>Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы Абиотические факторы среды Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор</i>	1	Лимфатическая система.	Давать определения терминам Характеризовать понятия «биомасса», «биогеоценоз» Рассказывать об абиотических факторах среды Объяснять проявление ограничивающего действия фактора среды	Стр.180-198		
24	<i>Биотические факторы среды Смена биоценозов</i>	1	Выделительная система	Предлагать признаки для характеристики биогеоценоза Называть причины смены биогеоценозов	Стр.199-209		
25	Взаимоотношения между организмами <u>Подготовка к ЕГЭ</u> Проект «Экологические	1	Повторение тем 9 класса	Называть основные формы негативных взаимоотношений организмов; критерии отличия хищничества от паразитизма Знать значение нейтрализма для развития	Стр.210-235		

	факторы»			биогеоценоза			
26	Воздействие человека на природу в процессе становления общества	1	Химическая организация клетки, уравнения энергетического обмена.	Рассказывать как отразилась на окружающей среде деятельность первобытного человека Называть период развития человеческого общества, в котором зародилось сельскохозяйственное производство	Стр.237-239		
27	Природные ресурсы и их использование <i>Неисчерпаемые ресурсы</i>	1	Алгоритм решения заданий с развернутым ответом.	Рассказывать о неисчерпаемых природных ресурсах	Стр.239		
28	<i>Исчерпаемые ресурсы</i>	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ	Рассказывать об исчерпаемых природных ресурсах	Стр.240-242		
29	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды <i>Загрязнение воздуха</i> <i>Загрязнение пресных вод</i>	1	Разбор самых распространенных ошибок	Характеризовать последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды Рассказывать о загрязнении воздуха и пресных вод	Стр.242-245		
30	<i>Загрязнение Мирового океана</i> <i>Антропогенные изменения почвы</i>	1	Разбор заданий №17 (работа с графиками и таблицами)	Характеризовать последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды Рассказывать о загрязнении Мирового океана и антропогенных изменениях почвы	Стр.245-247		

31	Административная контрольная работа	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ				
32	<i>Влияние человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы</i>	1	Повторение по темам 7 класса	Рассказывать о влиянии человека на растительный и животный мир; о радиоактивном загрязнении биосферы	Стр.247-251		
33	Охрана природы и перспективы рационального природопользования Проект «Ноосфера. Новая сфера?»	1	Повторение по темам 8 класса	Формулировать зачем и почему необходимы бережное отношение к природе и ее охрана Раскрывать значение рационального научно обоснованного природопользования	Стр.251-258		
34	Глава 8. Бионика 1 час	1	Алгоритм решения заданий с развернутым ответом.	Рассказывать об особенностях строения и приспособления животных и растений, используемых человеком в строительстве, промышленности и т.д.	Стр.260-273		
35	Итоговое занятие. Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	1	Решение тренировочного варианта ЕГЭ				