

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-гимназия №1» городского округа Судак

Рассмотрено
на заседании МО
учителей ест.наук
протокол № 1
от «29» августа 2016 г.
Рук. Идрисова З.Р.Идрисова

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Д.Ю.Сапига

«30» августа 2016 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «Школа-гимназия №1»

Е.Д.Вишневский

приказ № _____
от «31» августа 2016 г.



**Рабочая программа учебного предмета
Биология
(базовый уровень)
для 10-В класса
2016-2017 учебный год**

Разработана:
Сапига Д.Ю.
учитель биологии
первая квалификационная
категория

г. Судак
2016г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса рассчитана на 68 часа (2 часа в неделю, 4 часа резерв) и составлена на основе:

Федеральные документы

:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (в ред. приказа от 23.06.2015 №609) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897»;
- Примерной программой среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень) (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007),
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 N 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

Региональные документы:

- 1.1. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
- 1.2. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 учебный год».
- 1.3. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым «Об учебных планах общеобразовательных организаций Республики Крым на 2016/2017 учебный год».

Данная программа составлена в соответствии с рекомендациями правоустанавливающих документов и локальных нормативных актов МБОУ «Школа-гимназия №1»

- Устава МБОУ «Школа-гимназия № 1» городского округа Судак:
- Положения о порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ «Школа-гимназия № 1» городского округа Судак.
- Положения о рабочей программе МБОУ «Школа-гимназия №1» городского округа Судак

Базовый учебник: «Биология. » учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова, Москва, «Просвещение» 2013г; Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Цели и задачи:

Образовательные:

- углубить знания об органических и неорганических веществах клетки;
- дать представление о клетке как живой системе, состоящей из двух основных подсистем- цитоплазмы и ядра. Показать роль клеточных мембран, взаимосвязь органоидов;
- актуализировать знания о заболеваниях бактериальной и вирусной природы и мерах их профилактики, интерферонах и антибиотиках как средствах, применяемых для лечения инфекций, об опасности неправильного лечения антибиотиками для развития дисбактериоза.

Развивающие:

- продолжить формирование исследовательской компетентности: овладеть методами научного исследования, развивать умения наблюдать, работать с микроскопом, ставить эксперимент, оформлять его результаты;
- сформировать умение сравнивать разные классы органических соединений, ДНК, РНК клетки про- и эукариот, клетки растений и животных, грибов, органоиды, процессы дыхания и брожения, световую и темновую фазы фотосинтеза;
- продолжить развитие познавательного интереса на основе наблюдений с использованием увеличительных приборов.

Воспитательные:

- формировать ответственное отношение к учебной деятельности;
- бережное отношение к лабораторному оборудованию, научить соблюдать правила техники безопасности;
- продолжить патриотическое воспитание на основе знакомства с работами отечественных учёных в области цитологии;
- формировать ценностное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих людей.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих результатов:

- освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место предмета в базисном учебном плане

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе – 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и

лично ориентированных подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Планируемые результаты

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;

- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями:

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

Содержание курса биологии в 10 классе

Введение (1 час)

Почему важно изучать биологию.

Демонстрация: таблицы, рисунки, слайды, отражающие значение генетической грамотности, знаний в области социальной экологии, эволюционного учения для каждого человека.

Строение и функции клетки. Размножение и индивидуальное развитие (34ч.)

Важнейшие химические элементы клетки. Неорганические вещества. Вода: особенности строения молекулы, функции в живых организмах. Органические соединения. Углеводы, входящие в состав клеток (моно-, ди- и полисахариды), их функции. Липиды (жиры и жироподобные вещества), их функции. Беокм. Строение молекулы белка: первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры. Денатурация. Биологические функции белков. Нуклеиновые кислоты. Особенности строения и функции ДНК и РНК. Аденозинтрифосфат (АТФ)- универсальный биологический аккумулятор энергии. Строение молекулы АТФ. Макроэргическая связь.

Клетка эукариот- целостная система взаимосвязанных органоидов. Основные этапы накопления знаний о клетке, клеточная теория Т. Шванна. Значение работ Р. Вихрова, К Бэра для развития клеточной теории. Современный этап в истории развития клеточной теории. Методы цитологических исследований. Общий план строения клетки эукариот. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс). Клеточные мембраны: строение и функции. Поступление веществ в клетку. Пиноцитоз. Фагоцитоз. Вакуолярная система клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Немембранные органоиды клетки : рибосомы. Опорно-двигательная система клетки (микрофиламенты, микротрубочки, клеточный центр). Органоиды передвижения: реснички и жгутики.

Пластиды и митохондрии (строение и функции в клетке, происхождение. Черты сходства с клеткой прокариот). Энергетическое обеспечение клетки. Анаэробы и аэробы. Сущность дыхания и брожения. Фотосинтез, продукты световой и темновой фаз. Космическая роль зелёных растений. Вклад К.А. Тимирязева в изучение фотосинтеза. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосомы. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз. Фазы митоза: профазы, метафаза, анафаза, телофаза. Амитоз. Редукционное деление- мейоз и его фазы. Интерфаза. Мейоз I. Особенности профазы. Конъюгация и кроссинговер. Метафаза I, анафаза I, телофаза I. Мейоз II, его фазы. Биологическое значение мейоза. Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы. Половое размножение, значение для эволюции. Развитие половых клеток. Оплодотворение у животных. Оплодотворение у покрытосеменных растений. Приспособление цветковых растений к наземным условиям существования. Онтогенез. Особенности индивидуального развития животных. Апоптоз. Старение и его причины. Прокариоты. Особенности строения клетки прокариот. Размножение бактерий. Особенности обмена веществ. Роль бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека. Разнообразие прокариот: цианобактерии, архебактерии, особенности их жизнедеятельности. Неклеточные формы жизни- вирусы.

Демонстрация: устройство светового микроскопа, опыты, доказывающие результаты фотосинтеза, таблицы, схемы, слайды, портреты учёных.

Основные закономерности наследственности (29 ч.)

Г. Мендель- основоположник генетики. Принцип дискретной наследственности. Моногибридное скрещивание. Гибринологический метод. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Г. Менделя). Закон расщепления в потомстве гибридов (второй закон Г. Менделя). Генетическая символика. Промежуточный характер наследования. Анализирующее скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (третий закон Г. Менделя) . Хромосомная теория наследственности. Нарушение сцепления генов, его последствия. Хромосомное определение пола. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Открытие молекулярной природы гена. Репликация ДНК. Образование иРНК на матрице ДНК. Генетический код, его свойства. Роль транспортных РНК. Биосинтез белков. Роль транспортных РНК. Молекулярная теория гена. Генная инженерия.

Демонстрация: гербарные материалы, таблицы, схемы, слайды, портреты учёных.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	контр. раб.	Лабораторные и практические работы
I	введение	1	-	
	Строение и функции клетки. Размножение и индивидуальное развитие.	34	2	<p>Лабораторная работа №1 «Роль ферментов в клетке»</p> <p>Лабораторная работа №2 «Строение клетки эукариот: растений, животных, грибов.</p> <p>Лабораторная работа №3 «Движение цитоплазмы» Лабораторная работа №4 «Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки»ы»</p> <p>Практическая работа №1 «Вегетативное размножение комнатных растений».</p>
III	Основные закономерности наследственности	29	1	
	Резерв	4		
	Итого	68		

Календарно-тематическое планирование уроков биологии(10-В класс)

Учебник Биология. Живой организм 10 класс.

Автор: Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В.Иванова

68 часов (2 часа в неделю,4 ч резерв)

№ урока	Основное содержание по темам	Кол-во. Часов.	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Ресурсы урока	Дата по плану	Дата по Факту/коррекция
Введение (1 час)							
1.	Почему важно изучать общую биологию	1ч.	Обосновывать важность знаний по цитологии, гистологии, эмбриологии, биохимии, генетике, экологии; Называть фундаментальные разделы общей биологии и предмет их изучения;		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.		
Строение и функции клетки .Размножение и индивидуальное развитие (34ч.)							
2.	Неорганические вещества клетки.Соли.	1ч.	Называть группы химических элементов клетки и иллюстрировать их примерами; Определять понятия по теме урока; Описывать значение микро- и макроэлементов, строение молекул воды , свойства и функции воды в клетке.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
3.	Неорганические Вещества клетки.Вода.	1ч	Называть группы химических элементов клетки и иллюстрировать их примерами; Определять понятия по теме урока; Описывать строение молекул воды , свойства и функции воды в клетке.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
4.	Органические вещества клетки. Углеводы.	1ч.	Называть основные группы углеводов; Определять понятия по теме урока;		учебник, тетрадь-		

			Описывать строение углеводов разных групп, функции, выполняемые углеводами		тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
5.	Органические вещества клетки. Липиды.	1ч	Называть основные группы липидов; Определять понятия по теме урока; Описывать строение липидов разных групп, функции, выполняемые липидами		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
6.	Белки. Строение белковых молекул.	1ч.	Называть структурные компоненты белковой молекулы. Группы белков; Определять понятия по теме урока; Объяснять явления денатурации и ренатурации.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
7.	Функции белков.	1ч.	Называть выполняемые белками функции; Определять понятия по теме урока; Описывать функции, выполняемые белками в клетке;		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
8.	Лабораторная работа №1 «Роль ферментов в клетке»	1ч	Называть выполняемые белками функции; Определять понятия по теме урока; Описывать функции, выполняемые белками в клетке; Уметь ставить эксперимент и оформлять его результаты.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
9.	Нуклеиновые кислоты.	1ч.	Называть виды нуклеиновых кислот, азотистых оснований; Определять понятия по теме урока; Сравнивать особенности строения ДНК и РНК; Объяснять: устанавливать взаимосвязь		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		

			особенностей строения и выполняемых функций на примере молекул ДНК, РНК.				
10.	Аденозинтрифосфорная кислота.	1ч	Называть виды нуклеиновых кислот, азотистых оснований; Определять понятия по теме урока Объяснять: устанавливать взаимосвязь особенностей строения и выполняемых функций АТФ.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
11.	Клеточная теория-первое теоретическое построение биологии	1ч.	Называть основные даты в истории развития цитологии; Определять понятия по теме урока; Описывать вклад учёных в развитие знаний о клетке; Формулировать основные положения современной клеточной теории.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
12.	Строение клеток эукариот. Цитоплазма.	1ч.	Называть отличительные особенности клеток эукариот; Определять понятия по теме урока; Описывать отличительные особенности строения плазматической мембраны и поверхностных структур клетки; Работать с микропрепаратами; Проводить наблюдения и фиксировать их результаты.	Лабораторная работа №2 « Строение клетки эукариот: растений, животных, грибов.	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
13.	Плазматическая мембрана.	1ч	Называть отличительные особенности клеток эукариот; Определять понятия по теме урока; Описывать отличительные особенности строения плазматической мембраны и поверхностных структур клетки; Работать с микропрепаратами; Проводить наблюдения и фиксировать их результаты.	Лабораторная работа №3 « Движение цитоплазмы»	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		

14.	Вакуолярная и опорно-двигательная системы клетки	1ч	Называть компоненты, входящие в вакуолярную и опорно-двигательную системы клетки; Определять понятия по теме урока; Устанавливать взаимосвязь между строением входящих в вакуолярную и опорно-двигательную системы органоидов и функциями, которые они выполняют в клетке.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
15.	Самостоятельная работа №1 по теме «Строение эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана.»	1ч.			учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.		
16.	Особенности строения и функционирования пластид.	1ч.	Называть мембранные и немембранные органоиды клетки; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности строения изучаемых органоидов; Сравнивать строение митохондрий и пластид, митохондрий и рибосом, и функциями, которые они выполняют.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.		
17.	Особенности строения и функционирования митохондрий.	1ч	Называть мембранные и немембранные органоиды клетки; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности строения изучаемых органоидов; Сравнивать строение митохондрий и пластид, митохондрий и функциями, которые они выполняют.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
18.	Рибосомы	1ч	Называть мембранные и немембранные органоиды клетки;		Учебник, тетрадь-		

			<p>Определять понятия по теме урока; Описывать особенности строения изучаемых органоидов; Сравнивать строение митохондрий и пластид, митохондрий и рибосом и функциями , которые они выполняют.</p>		тренажёр, электронное приложение к учебнику		
19.	Энергетическое обеспечение клетки.	1ч.	<p>Называть процессы , входящие в обмен веществ, группы организмов по способу питания; Определять понятия по теме урока; Описывать результаты световой и темновой фазы фотосинтеза; Сравнивать особенности энергетического обмена у аэробов и анаэробов; Объяснять значение фотосинтеза для жизни на Земле.</p>		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
20.	Энергетическое обеспечение клетки	1ч	<p>Называть процессы , входящие в обмен веществ, группы организмов по способу питания; Определять понятия по теме урока; Описывать результаты световой и темновой фазы фотосинтеза; Сравнивать особенности энергетического обмена у аэробов и анаэробов; Объяснять значение фотосинтеза для жизни на Земле.</p>		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
21.	Строение и функции клеточного ядра.	1ч.	<p>Называть составные части ядра; Определять понятия по теме урока; Описывать строение основных структур компонентов ядра и выполняемые ими функции; Уметь работать с различными источниками информации.</p>		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		

22.	Самостоятельная работа №2 по теме «Строение и функции клеточного ядра.»	1ч				
23.	Контрольная работа №1	1ч				
24.	Деление клетки. Митоз.	1ч.	<p>Называть фазы митоза :</p> <p>Определять понятия по теме урока;</p> <p>Описывать характерные особенности процессов, протекающих в фазах митоза</p> <p>Распознавать стадии митоза на рисунках;</p> <p>Объяснять биологическое значение митоза</p>		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	
25.	Мейоз	1ч	<p>Называть фазы мейоза:</p> <p>Определять понятия по теме урока;</p> <p>Описывать характерные особенности процессов, протекающих в фазах мейоза;</p> <p>Распознавать стадии мейоза на рисунках;</p> <p>Объяснять биологическое значение мейоза</p>		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	
26.	Способы размножения организмов.	1ч.	<p>Называть способы бесполого размножения и иллюстрировать их примерами;</p> <p>Определять понятия по теме урока;</p> <p>Описывать особенности разных способов бесполого размножения;</p> <p>Распознавать формы размножения.</p>		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	
27.	Практическая работа №1 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1ч				
28.	Образование половых	1ч.	Называть стадии формирования гамет;		учебник,	

	клеток. Оплодотворение.		Определять понятия по теме урока; Описывать характерные особенности стадий гаметогенеза.		тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
29.	Индивидуальное развитие клеток (онтогенез).	1ч.	Называть этапы онтогенеза, стадии; Определять понятия по теме урока; Сравнивать разные стадии эмбриогенеза; Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием условий окружающей среды и протеканием процессов онтогенеза.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
30.	Индивидуальное развитие клеток (онтогенез).	1ч	Называть этапы онтогенеза, стадии; Определять понятия по теме урока; Сравнивать разные стадии эмбриогенеза; Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием условий окружающей среды и протеканием процессов онтогенеза.	Лабораторная работа №4 «Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки»			
31.	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот	1ч.	Называть группы бактерий по способам питания и получения энергии; Определять понятия по теме урока; Описывать значение бактерий в природе и практической деятельности человека; Сравнивать особенности строения и размножения клеток прокариот и эукариот.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
32.	Вирусы- неклеточные формы жизни.	1ч.	Называть заболевания вирусной природы; Определять понятия по теме урока; Описывать характерные особенности строения вирусов, процесса взаимодействия вируса с клеткой; Сравнивать строение вирусов и клеточных форм жизни; Осознавать важность соблюдения здорового образа жизни для профилактики		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		

			заражения СПИДом.				
33.	Урок-конференция «Вирусные заболевания и их профилактика»	1ч					
34.	Контрольная работа №2	1ч.	Называть основные даты в истории развития цитологии, основные методы изучения клеток, органоиды клеток эукариот; Определять понятия по теме урока; Описывать вклад учёных в развитие знаний о клетке, основные положения клеточной теории, строение органоидов клеток эукариот и выполняемые ими функции, способы поступления веществ в клетку; Сравнивать строение растительной, животной и грибной клеток.				
35.	Обобщение по теме						
Основные закономерности наследственности (29ч.)							
36.	Закономерности наследственности. Первый закон Г. Менделя.	1ч.	Определять предмет изучения генетики; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность первого и второго законов Г. Менделя; Использовать общепринятую генетическую символику.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
37.	Второй закон Г.Менделя	1ч	Определять предмет изучения генетики; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность первого и второго законов Г. Менделя; Использовать общепринятую генетическую символику		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
38.	Объяснение закона Г. Менделя с позиции гипотезы чистоты гамет	1ч.	Определять понятия по теме урока; Описывать основные положения гипотезы чистоты гамет; Устанавливать причины неполного доминирования, последствия		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к		

			анализирующего скрещивания;		учебнику .		
39.	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	1ч	Уметь решать задачи на моногибридное				
40.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	1ч.	Описывать сущность дигибридного скрещивания; Объяснять особенности наследования признаков при дигибридном скрещивании;		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
41.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	1ч	Описывать сущность дигибридного скрещивания; Объяснять особенности наследования признаков при дигибридном скрещивании;		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
42.	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.	1ч	Уметь решать задачи на законы Г. Менделя				
43.	Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя.	1ч.	Называть учёных , стоящих у истоков хромосомной теории наследственности; Определять понятия по теме урока; Описывать положения хромосомной теории наследственности; Объяснять значение идеи дискретной наследственности для развития дарвинизма; Устанавливать причины единообразия гибридов второго поколения с точки зрения хромосомной теории.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
44.	Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом.	1ч.	Определять понятия по теме урока; Описывать сущность закона Т. Моргана, явление перекрёста хромосом; Обосновывать значение генетических карт хромосом; Объяснять роль кроссинговера в		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		

			обеспечении наследственной изменчивости организмов, прогнозировать его последствия; Устанавливать причины и следствия сцепления генов.				
45.	Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом	1ч	Определять понятия по теме урока; Описывать сущность закона Т. Моргана, явление перекрытия хромосом; Обосновывать значение генетических карт хромосом; Объяснять роль кроссинговера в обеспечении наследственной изменчивости организмов, прогнозировать его последствия; Устанавливать причины и следствия сцепления генов.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
46.	Семинар « Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя.»	1ч	Устанавливать причины и следствия сцепления генов.				
47.	Самостоятельная работа №3 по теме « Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя.»	1ч	Определять понятия по теме урока; Описывать сущность закона Т. Моргана, явление перекрытия хромосом; Обосновывать значение генетических карт хромосом; Объяснять роль кроссинговера в обеспечении наследственной изменчивости организмов, прогнозировать его последствия; Устанавливать причины и следствия сцепления генов.				
48.	Хромосомное определение пола. Наследование,	1ч.	Называть признаки человека сцепленные с полом; Определять понятия по теме урока;		Учебник, тетрадь-тренажёр,		

	сцепленное с полом.		Описывать особенности половых хромосом у животных и человека, механизм наследования признаков, сцепленных с полом.		электронное приложение к учебнику.		
49.	Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом	1ч	Называть признаки человека сцепленные с полом; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности половых хромосом у животных и человека, механизм наследования признаков, сцепленных с полом;		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
50.	Решение генетических задач на сцепленное наследование	1ч	Уметь решать задачи на наследование признаков , сцепленных с полом				
51.	Взаимодействие генов .	1ч.	Называть типы взаимодействия генов; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности наследования признаков при разных типах взаимодействия генов; Объяснять причины множественного действия генов; Уметь решать задачи не взаимодействие генов.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
52.	Цитоплазматическая наследственность.	1ч	Называть типы взаимодействия генов; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности наследования признаков при разных типах взаимодействия генов; Объяснять причины множественного действия генов;		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
53.	Семинар « Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность»	1ч	Называть типы взаимодействия генов; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности наследования признаков при разных типах взаимодействия генов; Объяснять причины множественного				

			действия генов;				
54.	Решение генетических задач на взаимодействие генов.	1ч	Уметь решать задачи на взаимодействие генов.				
55.	Молекулярная природа гена.	1ч.	Определять понятия по теме урока; Описывать процесс образования иРНК на матрице ДНК; Объяснять роль ферментов в процессе транскрипции; Уметь определять последовательность нуклеотидов В ДНК, иРНК, составлять цепочки нуклеиновых кислот.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
56.	Молекулярная природа гена.	1ч	Определять понятия по теме урока; Описывать процесс образования иРНК на матрице ДНК; Объяснять роль ферментов в процессе транскрипции; Уметь определять последовательность нуклеотидов В ДНК, иРНК, составлять цепочки нуклеиновых кислот.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		

57	Удвоение ДНК. Транскрипция	1ч	Определять понятия по теме урока; Описывать процесс образования иРНК на матрице ДНК; Объяснять роль ферментов в процессе транскрипции; Уметь определять последовательность нуклеотидов В ДНК, иРНК, составлять цепочки нуклеиновых кислот		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
58.	Генетический код, его свойства.	1ч.	Называть свойства генетического кода; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности строения и функции тРНК; Уметь использовать таблицу генетического кода для решения различных познавательных задач.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
59.	Биосинтез белков.	1ч.	Называть типы РНК, выполняемые ими функции; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность, значение процесса трансляции; Объяснять явление обратной транскрипции;		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
60.	Биосинтез белков	1ч	Называть типы РНК, выполняемые ими функции; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность, значение процесса трансляции; Объяснять явление обратной транскрипции;		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
61.	Решение задач по молекулярной генетике.	1ч					
62.	Контрольная работа №3	1ч.	Применять знания и умения в различных		Тетрадь-		

			познавательных и практических ситуациях, при решении генетических задач, владеть информационной компетентностью.		экзаменатор		
63.	Молекулярная теория гена. Генная инженерия.	1ч.	Определять понятия по теме урока; Описывать основные положения молекулярной теории гена; Сравнивать геном прокариот и эукариот; Объяснять практическое значение молекулярной теории гена.		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .		
64.	Генная инженерия.	1ч	Определять понятия по теме урока; Описывать основные положения молекулярной теории гена; Сравнивать геном прокариот и эукариот; Объяснять практическое значение молекулярной теории гена		Учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику		
65.	резерв						
66.	резерв						
67.	резерв						
68.	резерв						
	Контрольные работы :3 Лабораторные работы:4 Практические работы:1 Самостоятельные работы:3						

Календарно – тематическое планирование

Биология 10 класс

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Тип урока	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Д/з	Дата	
						План	Факт
Введение (1 час)							
1.	1ч.	Почему важно изучать общую биологию	Вводный	-	§ 1стр.8-9		
Строение и функции клетки .Размножение и индивидуальное развитие (19ч.)							
2.	1ч	Неорганические вещества клетки	Комбинированный	-	§2 стр.10-11		
3.	1ч.	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	Комбинированный		§3 стр.12-13		

4.	1ч.	Белки. Строение белковых молекул.	Урок обобщения и систематизации знаний		§ 4 стр.14-15		
5.	1ч.	Функции белков.	Комбинированный		§4стр.16-17		
6.	1ч.	Нуклеиновые кислоты. Аденозинтрифосфорная кислота.	Урок обобщения и систематизации знаний		§5 стр.18-19		
7.	1ч.	Клеточная теория- первое теоретическое построение биологии	Урок обобщения и систематизации знаний		§ 6 стр.20-21		
8.	1ч.	Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана.	Комбинированный	Лабораторная работа №1 « Строение клетки эукариот: растений, животных, грибов.	§7 стр.22-23		
9.	1ч.	Вакуолярная и опорно-двигательная системы клетки.	Урок контроля и проверки знаний	Проверочная работа №1 по теме « Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана.»	§8 стр. 24-25		
10.	1ч.	Особенности строения и функционирования пластид и митохондрий. Рибосомы.	Комбинированный		§9 стр.26-27		
11	1ч.	Энергетическое обеспечение клетки.	Комбинированный		§10 стр. 28-29		
12	1ч.	Строение и функции клеточного ядра.	Урок проверки и контроля знаний	Проверочная работа №2 по теме « Строение и функции клеточного ядра.»	§11 стр. 30-31		

13	1ч.	Деление клетки. Митоз. Мейоз.	Урок обобщения и систематизации знаний		§12 стр. 32-33		
14	1ч.	Способы размножения организмов.	Урок контроля и проверки знаний		§13 стр. 34-35		
15	1ч.	Образование половых клеток. Оплодотворение.	Комбинированный		§14 стр. 36-37		
16	1ч.	Индивидуальное развитие клеток (онтогенез)	Комбинированный		§15 стр.38-39		
17	1ч.	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот	Комбинированный		§16 стр. 40-41		
18	1ч	Вирусы- неклеточные формы жизни.	Комбинированный		§17 стр. 42-43		
19	1ч.	Контрольная работа №1 по теме « Строение и функции клетки. Размножение и индивидуальное развитие»	Урок контроля и проверки знаний				
Основные закономерности наследственности (15ч.)							
20	1ч.	Закономерности наследственности. Первый и второй законы Г. Менделя.	Комбинированный		§ 18 стр.46-47		
21	1ч.	Объяснение закона Г. Менделя с позиции гипотезы чистоты гамет	Урок приобретения новых знаний		§ 19 стр. 48-49		
22-23	2ч.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Решение генетических задач.	Урок обобщения и систематизации знаний		§ 20 стр.50-51		

24	1ч.	Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя.	Урок приобретения новых знаний		§21 стр.52-53		
25-26	2ч.	Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом. Решение генетических задач.	Урок контроля и проверки знаний	Проверочная работа №3 по теме « Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя.»	§22 стр.54-55		
27-28	2ч.	Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом.	Комбинированный		§23 стр. 56-57		
29.	1ч.	Взаимодействие генов . Цитоплазматическая наследственность.	Комбинированный		§24 стр. 58-59		
30.	1ч.	Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция.	Комбинированный		§ 25 стр.60-61		
31.	1ч.	Генетический код, его свойства.	Урок приобретения новых знаний		§26 стр. 62-63		
32.	1ч.	Биосинтез белков.	Урок обобщения и систематизации знаний		§26 стр. 64-65		
33.	1ч.	Итоговая контрольная работа	Урок контроля и проверки знаний				
34	1ч.	Молекулярная теория гена. Генная инженерия.	Урок обобщения и систематизации знаний				
35	1ч.	Итоговый урок					
		Контрольные работы :2 Лабораторные работы:1					
		Практические работы:1 Проверочные работы:3					