


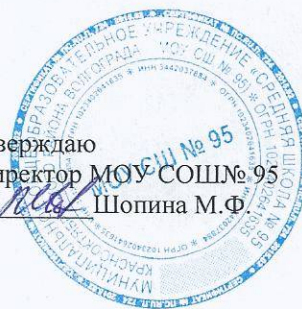


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 95  
Краснооктябрьского района Волгограда»

Рассмотрена на заседании МО  
протокол № 1 от 30.08.16  
 Сторчилова В.В.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
 Перченко И.П.

Утверждаю  
Директор МОУ СОШ № 95  
 Шопина М.Ф.



**Рабочая программа (тематическое планирование)  
Образовательного курса «Биология 10 класс».  
(Раздел «Общая биология»).**

Класс 10 «а», 10 «б»  
Учитель Сторчилова В.В.  
Количество часов на I полугодие -16,  
На II полугодие-18  
Всего часов на год -34  
В неделю 1 час.  
Учебник В.И.Сивоглазов, И.Б. Агафонова,  
Е.Т.Захарова «Общая биология 10-11класс»  
Издательство «Дрофа», 2013-2016 г.  
Программа И.Б. Агафонова, В.И.Сивоглазов



## Пояснительная записка 10-11 класс

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 138с.), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе: в 10 классе - 35 часов, в 11 классе - 35 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- освоение знаний: о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о 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.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри- предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также 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 и реализующему гуманизацию биологического образования. Для формирования современной естественно-научной картины мира при изучении биологии в графе рабочей программы «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы. Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного 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. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений. Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. Нумерация этих работ представлена в следующей таблице.

Нумерация лабораторных и практических работ дана в соответствии с представленным выше перечнем. В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени большинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала и могут оцениваться по усмотрению учителя. Некоторые практические работы, требующие длительного выполнения, рекомендованы в качестве домашнего задания.

В рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от авторской программы. В 10 классе:

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел, тема урока. Тип урока. Домашнее задание.	Сроки	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающегося	Измерители	Информационно-методическое обеспечение	Элементы дополнительного содержания
<b>ГЛАВА 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 часа)</b>							
1	<b>Краткая история развития биологии. Методы биологии.</b> Вводный урок, урок повторения и обобщения знаний. Д.з. § 1.1, §1.3 (методы биологии). <b>Приготовить сообщения об использовании биологических знаний в практической деятельности людей</b>	1-я неделя сентября	<b>Ключевые понятия</b> <i>Система биологических наук</i> <b>Факты</b> Объект изучения биологии - живая природа. Методы познания живой природы: описательный, исторический, метод моделирования. Этапы познания: сбор фактов, выдвижение гипотезы, осуществление эксперимента, доказательства теории. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно-научной картины мира.	<b>Называть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>естественные науки, составляющие биологию;</li> <li>вклад ученых (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах ее становления;</li> <li>методы исследований живой природы.</li> </ul> <b>Объяснять:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>роль биологии в формировании научного мировоззрения;</li> <li>роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.</li> </ul>	<b>Вопросы №1, 2,3,4,5,6 на стр. 11</b> учебника  <b>Вопросы № 5 на стр. 20</b> учебника.	<b>Текст учебника §1.1, §1.3. Фотографии, ксерокопии обложек научно-популярных книг, портреты ученых.</b>  <b>Текст учебника §1.1, §1.3</b>	Проблемы человечества, зависящие от уровня биологических знаний
2	<b>Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.</b> Урок повторения и обобщения знаний. Д.з. §1.2, §1.3 с. 15-19 (до методов познания живой природы).	2-я неделя сентября	<b>Ключевые понятия</b> <i>Жизнь</i> <b>Факты</b> Отличительные признаки живой природы: уровневая организация, эволюция. Основные уровни организации живой природы. <b>Явления</b> Свойства живого. Дискретность и целостность. Наследственность и изменчивость. Открытость. Ритмичность. Адаптация. <b>Процессы</b> Метаболизм. Саморегуляция. Размножение. Раздражимость и движение.	<b>Давать определение</b> понятию <i>жизнь</i> . <b>Перечислять:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>уровни организации живой материи;</li> <li>основные свойства живого.</li> </ul> <b>Характеризовать</b> проявление свойств живого на различных уровнях организации. * <b>Выделять</b> основные признаки понятия «биологическая система». * <b>Аргументировать</b> свою точку зрения, на существование множества определений понятия «жизнь».	<b>Вопросы №1 на стр. 15</b> учебника. <b>Вопросы №1.2 на стр. 20, вопрос № 2 на стр. 15</b> учебника.  <b>Вопрос № 4 на стр. 20</b> учебника.  <b>Вопросы № 1,2 к §1.3 на стр. 21</b> учебника.	<b>Текст учебника §1.2, §1.3. Таблицы и схемы, иллюстрирующие свойства жизни и уровни организации жизни.</b> <b>Рис.2</b> учебника.	Биологические системы.
3	<b>Зачет №1</b> по теме «Биология как наука. Методы	3-я неделя сентября	<b>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.</b> Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие.				



	научного познания». Урок контроля и оценки знаний (вводный контроль). Д.з: повторить по учебнику 9 класса материал об истории изучения клетки.		Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Задания: закончить (дополнить) предложение.				
<b>РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (10 часов + 1 час на зачет)</b>							
<b>ТЕМА 2.1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ (1 час)</b>							
4	<b>История изучения клетки. Клеточная теория.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Д.з. § 2.1	4-я неделя сентября	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Теория</i> <i>Цитология</i></p> <p><b>Объекты</b> Клетки эукариот и прокариот. Вирусы.</p> <p><b>Факты</b> Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Этапы создания клеточной теории: сбор фактов, выдвижение гипотезы, осуществление эксперимента, доказательства теории. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Явления</b> Паразитизм на генетическом уровне.</p> <p><b>Закономерности, теории</b> Основные положения клеточной теории Шлейдена и Шванна. Дополнение Р. Вирхова. Основные положения современной клеточной теории.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Называть и описывать</i> этапы создания клеточной теории;</p> <p><i>Называть:</i> положения современной клеточной теории; вклад ученых в создание клеточной теории.</p> <p><i>Объяснять</i> роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира.</p> <p><i>*Приводить доказательства</i> к положениям клеточной теории.</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы № 1,2 на стр. 28</b> учебника.</p> <p><b>Вопросы № 2,3 на стр. 28</b> учебника</p> <p><b>Вопрос №4 на стр. 28</b> учебника.</p>	<p>Текст учебника § 2.1. Рис.3 учебника.</p> <p>Текст учебника §2.1 [1]: Клеточная теория строения организмов. [1]: Клеточная теория строения организмов.</p> <p>Текст учебника §2.1</p>	Работы Р. Гука, Антония ван Левенгука, К. Э. Бэра.
<b>ТЕМА 2.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ (4 часа)</b>							
5	<b>Химический состав клетки. Неорганические вещества.</b> Урок изучения и первичного за-	1-я неделя октября	<p>Ключевые понятия <i>Гидрофильные соединения</i> <i>Гидрофобные соединения</i> <i>Органогены</i> <i>Микроэлементы</i> <i>Макроэлементы</i></p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Перечислять</i> биоэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы.</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы № 2,3 на стр. 33</b> учебника.</p>	<p>Текст учебника §2.2, §2.3.</p> <p>[1]: Неорганические вещества. Рис.6,8 учебника.</p>	Рис.6,7,8, CD -рум к учебнику «Биология. Общие закономерности. 9 класс».

	крепления новых знаний. Д.з. §2.2, §2.3.		<i>Ультрамикроэлементы</i> <b>Факты</b> Химический состав клетки. Вода, особенности строения и свойства: растворимость, высокая теплоемкость, теплопроводность, высокая интенсивность испарения. Роль неорганических веществ и воды в жизни клетки и организма человека. Закономерности, теории Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство происхождения живой природы.	<b>Приводить примеры</b> биохимических <b>эндемий</b> . <b>Сравнивать</b> химический состав тел живой и неживой природы и <b>делать выводы на основе сравнения</b> . <b>Объяснять</b> единство живой и неживой природы. <b>Характеризовать</b> биологическое значение химических элементов; минеральных веществ и воды в жизни клетки и организма человека. <b>*Прогнозировать</b> последствия для организма недостатка этих Элементов: минеральных веществ и воды.	<b>Вопрос №6 на стр.33</b> учебника. <b>Вопрос № 1 на стр. 32</b> учебника.  <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы № 2-5</b> на стр. 33 учебника. Вопросы для обсуждения №1-6 на стр. 85-86.	Текст учебника § 2.2, § 2.3.	
6	<b>Органические вещества. Липиды и углеводы.</b> Комбинированный урок. Д.з. §2.4, §2.5 (до белков).	2-я неделя октября	<b>Ключевые понятия</b> <i>Органические вещества</i> <i>Биополимеры</i> <i>Низкомолекулярные вещества</i> Объекты Липиды, липоиды, углеводы. <b>Факты</b> Химический состав клетки. Жиры. Классификация жиров: нейтральные жиры, вески, жироподобные вещества. Углеводы. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Роль липидов, липоидов в клетке: источник энергии, источник метаболической воды, защитная функция. Роль углеводов в клетке: источник энергии, резерв питательных веществ и защитная функции.	<b>Давать определение</b> ключевым понятиям.  <b>Описывать</b> элементарный состав углеводов и липидов.  <b>Приводить примеры</b> углеводов и липидов различных групп.  <b>Характеризовать</b> биологическую роль липидов и углеводов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов. <b>Находить</b> информацию о лигидах и углеводах в различных источниках <b>и критически</b> оценивать ее. <b>Прогнозировать</b> последствия для организма недостатка углеводов и липидов.	<b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы №1,2</b> на стр. 40 и <b>вопрос №1</b> на стр. 47 учебника. <b>Вопрос № 2</b> на стр.40 и вопросы №2,3 на стр. 47 учебника. <b>Вопросы № 3,4, 5</b> на стр. 40 и <b>вопросы для обсуждения №1,2,4</b> на стр. 86. <b>Задания со свободным ответом. Сообщения учащихся.</b>	Текст учебника §2.4, §2.6.  Рис. 10,11,12 учебника; [1]: углеводы, липиды. Текст учебника §2.4, §2.5; [1]: углеводы, липиды.  Текст учебника §2.4, §2.5; [1]: углеводы, липиды.  Научно-популярные издания, ресурсы Интернета.	Классификация полимеров: гомополимеры, гетерополимеры.
7.	<b>Органические вещества. Белки.</b> Комбинированный урок. Д.з. §2.5.	3-я неделя октября	<b>Ключевые понятия</b> <i>Биополимеры</i> <i>Полипептиды</i> <b>Объекты</b> Белки. Пространственная	<b>Давать определение</b> ключевым понятиям.  <b>Называть:</b> • элементарный состав и	<b>*Прогнозировать</b> <b>Вопросы № 4,6 на стр. 47</b> учебника.	Текст учебника §2.5. <b>Рис. 14,15,17</b> учебника; <b>[1]: Органические вещества - белки.</b>	Проблема пересадки органов и тканей.

			<p>структура: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.</p> <p><b>Факты</b> Химический состав клетки. Белки. Роль белков в клетке: структурная, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая, белки-ферменты, белки-гормоны. Специфичность белковых молекул. Практическое использование денатурации.</p> <p><b>Процессы</b> Денатурация и ренатурация. Причины денатурации.</p>	<p>мономеров белков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• функции белков.</li> </ul> <p><b>Описывать</b> проявление функций белков.</p> <p><b>Перечислять</b> причины денатурации белков.</p> <p><b>Объяснять</b> механизм образования белков.</p> <p><b>Характеризовать</b> биологическую роль белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов.</p> <p><b>Находить</b> информацию о белках в различных источниках <b>и критически оценивать ее.</b></p> <p><b>*Объяснять</b>, опираясь на знания специфичности белковых молекул, трудности при пересадке органов и тканей.</p>	<p><b>Описание рисунка 17 на стр.45</b> учебника.</p> <p><b>Вопросы № 7,5 на стр. 47</b> учебника.</p> <p><b>Вопросы для обсуждения №3 на стр. 86.</b></p> <p><b>Задания со свободным ответом. Сообщения учащихся.</b></p>	<p>Текст учебника §2.5.</p> <p><b>Рис. 14,16,19</b> учебника.</p> <p>Текст учебника §2.5.</p> <p><b>Научно-популярные издания, ресурсы Интернета.</b></p>	
8	<b>Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.</b> Комбинированный урок.	4-я неделя октября	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Биополимеры</i></p> <p><b>Объекты</b> Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.</p> <p><b>Факты</b> Химический состав клетки. Открытие Иоганном Фридрихом Мишером нуклеиновых кислот. Описание структуры ДНК Уотсоном и Криком, Чаргаффом. ДНК - носитель наследственной информации (хранение наследственной информации, передача информации следующему поколению; передача генетической информации из ядра в цитоплазму). Виды РНК: транспортная, рибосомальная, информационная (матричная). Процесс удвоение молекулы ДНК. <b>Закономерности, теории</b> Принцип комплементарности. Правило Чаргаффа.</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• типы нуклеиновых кислот;</li> <li>• функции нуклеиновых кислот.</li> </ul> <p><b>Выделять различия</b> в строении и функциях ДНК и РНК.</p> <p><b>Находить</b> информацию о нуклеиновых кислотах в различных источниках <b>и критически оценивать её.</b></p> <p><b>*Прогнозировать</b> последствия для организма недостатка или изменения структуры нуклеиновых кислот.</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b></p> <p><b>Вопросы № 1,2, 4,5 на стр. 53</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 3 на стр.53</b> учебника</p> <p><b>Задания со свободным ответом. Сообщения учащихся.</b></p>	<p>Текст учебника §2.6.</p> <p>Текст учебника §2.6.</p> <p><b>Рис. 20,21,23</b> учебника; [1]: <b>Органические вещества - нуклеиновые кислоты.</b> <b>Научно-популярные издания, ресурсы Интернета.</b></p>	
<b>ТЕМА 2.3. СТРОЕНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ И ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ (3 часа)</b>							

9	<p><b>Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Д. з. §2.7.</p>	1-я неделя ноября	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Эукариоты</i> <i>Экзоцитоз</i> <i>Эндоцитоз</i></p> <p><b>Объекты</b> Органоиды клетки эукариот. ЭПС (шероховатая или гранулярная; гладкая или агранулярная), клеточная мембрана, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды (лейкопласты, хлоропласты, хромопласты), рибосомы.</p> <p><b>Факты</b> Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.</p> <p><b>Процесс</b> Пиноцитоз и фагоцитоз. Механизм и особенности.</p> <p><b>Закономерности, теории</b> Жидкостно-мозаичная модель строения мембраны</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть</b> мембранные и немембранные органоиды клетки. <b>Выделять</b> особенности строения эукариотической клетки. <b>* Сравнивать</b> строение растительной и животной</p> <p><b>Описывать</b> органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки. <b>Раскрывать взаимосвязь</b> строения и функций мембраны клетки. <b>Различать</b> механизм пиноцитоза и фагоцитоза. <b>* Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органоидов клетки. <b>* Прогнозировать</b> последствия для жизнедеятельности клетки нарушения функций ее органоидов.</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы №1,4 на стр. 63</b> учебника. <b>Выполнение лабораторных работ №1,2 и практической работы №1</b> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений, животных» <b>Наблюдение, описание и сравнение</b> клеток растений и животных» <b>и выводы к ним.</b> <b>Вопрос № 5 на стр.63</b> учебника</p> <p><b>Вопросы № 2,3 на стр. 63</b> учебника</p>	<p>Текст учебника §2.7.</p> <p><b>Рис. 24,25</b> учебника; <b>Цитоплазма, ее органоиды.</b></p> <p><b>Рис. 24,25</b> учебника; <b>[1]: Цитоплазма, ее органоиды.</b> <b>Рис. 25</b> учебника; <b>[1]: Клеточная мембрана.</b></p> <p><b>Таблица 2 на стр. 63</b> учебника. <b>Рис. 24,25,27,28, 29,30</b> учебника.</p>	Основные отличия в строении животной и растительной клеток.
10	<p><b>Клеточное ядро. Хромосомы.</b> Комбинированный урок. Д.з. § 2.8.</p>	2-я неделя ноября	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Гаплоидный набор хромосом.</i> <i>Гомологичные хромосомы.</i> <i>Диплоидный набор хромосом.</i> <i>Кариотип.</i></p> <p><b>Объекты</b> Клеточное ядро: ядерная оболочка, ядерный сок, ядрышко, хроматин. Хромосомы.</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Описывать</b> строение ядра эукариотической клетки. <b>Перечислять</b> функции структурных компонентов ядра. <b>Характеризовать</b> строение и состав хроматина. <b>Находить</b> информацию о</p>	<p><b>Вопросы №6,7,8 на стр. 68</b> учебника. <b>Вопрос № 1 на стр. 68</b> учебника. <b>Вопросы № 3,4 на стр. 68</b> учебника. <b>Вопрос №4 на стр. 68</b> учебника.</p> <p><b>Задания со</b></p>	<p>Текст учебника §2.8</p> <p><b>Рис. 31,33</b> учебника; <b>[1]:Клеточное ядро</b> Текст учебника §2.8. <b>[1]:Клеточное ядро</b> Текст учебника §2.8.</p> <p><b>Научно-популярные</b></p>	

			<p><b>Факты</b> Строение клетки. Четко сформированное ядро - обязательный компонент клеток эукариот. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.</p>	строении клетки в различных источниках <b>и критически оценивать ее.</b> <b>*Прогнозировать</b> последствия для жизнедеятельности клетки утраты ядра.	свободным ответом. <b>Сообщения учащихся.</b>	издания, ресурсы Интернета.	
11	<p><b>Прокариотическая клетка.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Д.з. §2.9.</p>	3-я неделя ноября	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Прокариоты</i> <i>Эукариоты</i></p> <p><b>Объекты</b> Органоиды прокариотической клетки: клеточная стенка, мембрана, нуклеоид, кольцевая ДНК (плазмида), рибосома.</p> <p><b>Факты</b> Доядерные клетки (прокариоты). Разнообразие прокариот. Форма клеток бактерий: палочковидные, сферические, спиралевидные, в форме запятой. Распространение и значение бактерий в природе.</p> <p><b>Процесс</b> Спорообразование.</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям,</p> <p><b>Называть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• части и органоиды прокариотической клетки;</li> <li>• экологическую роль бактерий.</li> </ul> <p><b>Описывать</b> влияние болезнетворных микроорганизмов на состояние макроорганизма.</p> <p><b>Выделять различия</b> в строении клеток эукариот и прокариот.</p> <p><b>Раскрывать сущность</b> процесса спорообразования у бактерий.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни</b> для профилактики заболеваний,</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопрос № 3 на стр. 73</b> учебника. <b>Описание рисунка 36</b> учебника. <b>Вопрос №1 на стр. 73</b> учебника. <b>Вопрос № 2 на стр. 73</b> учебника</p> <p><b>Сравнение рис. 24 и рис.36</b> учебника. <b>Воспроизведение таблицы 3</b> учебника. <b>Вопрос № 5 на стр. 73</b> учебника.</p> <p><b>Сообщения учащихся.</b></p>	<p>Текст учебника § 2.9.</p> <p><b>Рис. 34,35,36</b> учебника; [1] <b>Прокариотическая клетка</b></p> <p><b>Прокариотическая клетка [1]:</b></p> <p><b>Таблица 3 на стр. 72</b> учебника.</p> <p>Текст учебника §2.9; [1]: <b>Прокариотическая клетка.</b></p>	
<b>ТЕМА 2.4 РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ (1ЧАС)</b>							
12	<p><b>Реализация наследственной информации в клетке.</b> Комбинированный урок. Д.з. §2.10.</p>	4-я неделя ноября	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Ген</i> <i>Генетическая информация</i> <i>Матричный синтез</i> <i>Транскрипция</i> <i>Трансляция</i> <i>Триплет</i></p> <p><b>Объекты</b> Молекулы ДНК.</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть</b> основные свойства генетического кода.</p> <p><b>Описывать</b> процесс биосинтеза белка.</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопрос № 2 на стр. 78</b> учебника. <b>Вопрос № 5 на стр. 78</b> учебника. <b>Описание ри-</b></p>	<p>Текст учебника §2.10.</p> <p>Текст учебника §2.10.</p> <p><b>Рис. 37,38,40</b> учебника. <b>Таблицы, иллюст-</b></p>	Роль генов в биосинтезе белка.



			<p><b>Факты</b> ДНК - носитель наследственной информации. Ген. Генетический код. Свойства генетического кода: однозначность, избыточность, полярность, универсальность, неперекрываемость.</p> <p><b>Процесс</b> Биосинтез белка. <b>Закономерности, теории</b> Принцип комплементарности</p>	<p><i>Характеризовать</i> сущность процесса передачи наследственной информации.</p>	<p>сунков 38,40 учебника или таблицы. <b>Вопрос № 3 на стр. 78</b> учебника.</p>	<p>рирующие биосинтез белка, или модель-апликация «Биосинтез белка». Текст учебника §2.10.</p>	
<b>ТЕМА 2.5. ВИРУСЫ (1 час)</b>							
13	<p><b>Неклеточные формы жизни. Вирусы.</b> Комбинированный урок. Д.з.§2.11.</p>	1-я неделя декабря	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Вирус</i> <i>Генетическая информация</i></p> <p><b>Объекты</b> Вирусы, бактериофаг.</p> <p><b>Факты</b> Строение вируса: генетический материал, капсид и размножение. Значение в природе и жизни человека: вирусы как возбудители болезней; вирусы, инфицирующие бактерии. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.</p> <p><b>Явление</b> Паразитизм на генетическом уровне.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Описывать</i> процесс проникновения вируса в клетку. <i>Объяснять</i> сущность воздействия вирусов на клетку. <i>Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни</i> для профилактики вирусных заболеваний.</p>	<p><b>Вопрос № 1 на стр. 85</b> учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы №2,3 на стр. 85</b> учебника. <b>Вопрос № 4 на стр. 85</b> учебника. <b>Вопрос № 5 на стр. 85</b> учебника.</p>	<p>Текст учебника §2.11. <b>Таблицы, иллюстрирующие строение вируса.</b> <b>Рис. 42,45</b> учебника; <b>[1]: Вирусы - неклеточная форма жизни.</b> Текст учебника §2.11.</p>	<p>Вирусы - переносчики генетической информации.</p>
14	<p><b>Зачет №2 по теме «Клетка».</b> Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Д/з: повторить по учебнику 9 класса материал об обмене веществ.</p>	2-я неделя декабря	<p><b>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки выпускников.</b> Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязи. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Задания: закончить (дополнить) предложение. <b>[1]: Общие принципы клеточной организации (интерактивные задания).</b></p>				
<b>ГЛАВА 3. ОРГАНИЗМ (20 часов)</b>							
<b>ТЕМА 3.1. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ (3 часа)</b>							

15	<p><b>Многообразие организмов.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Д.з. §3.1.</p>	3-я неделя декабря	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Гомеостаз</i> <i>Организм</i></p> <p><b>Объекты</b> Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колониальные организмы.</p> <p><b>Факты</b> Организм - единое целое. Многообразие организмов.</p>	<p><i>Давать определение ключевым понятиям,</i></p> <p><i>Приводить примеры</i> одноклеточных и многоклеточных организмов <i>Отличать</i> по строению одноклеточные и многоклеточные организмы.</p> <p><i>Объяснять</i> эволюционное значение многоклеточности. <i>Выделять</i> особенности строения клетки, обеспечивающие функции, свойственные целостному организму.</p>	<p><b>Вопрос №1</b> на стр. 93 учебника <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопрос № 2</b> на стр. 93 учебника. <b>Описание рисунков 46,47</b> учебника или таблицы. учебника.</p> <p><b>Вопрос №4</b> на стр. 93 учебника. <b>Вопрос №3</b> на стр. 93 учебника.</p>	<p>Текст учебника §3.1.</p> <p>Текст учебника §3.1. Рис. 46,47 учебника или таблицы. Текст учебника § 3.1. Таблицы, иллюстрирующие строение одноклеточных и многоклеточных организмов. Текст учебника §3.1. Текст учебника §3.1.</p>	
16	<p><b>Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Д.з. §3.2.</p>	4-я неделя декабря	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Метаболизм</i> <i>Диссимиляция</i> <i>Брожение</i> <i>Гликолиз</i></p> <p><b>Объекты</b> Анаэробные и аэробные организмы.</p> <p><b>Факты</b> Обмен веществ и превращение энергии - свойство живых организмов. Организм - открытая энергетическая система. Этапы энергетического обмена. Локализация реакций энергетического обмена Эффективность энергетического процесса аэробов. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.</p> <p><b>Процесс</b> Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Объяснять</i> роль АТФ в обмене веществ в клетке.</p> <p><i>Называть</i> этапы энергетического обмена.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность и значение обмена веществ;</li> <li>• этапы энергетического обмена в клетке на примере расщепления глюкозы.</li> </ul>	<p><b>Вопрос № 1</b> на стр. 98 учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопрос № 2</b> на стр. 98 учебника. <b>Вопрос № 4</b> на стр. 93 учебника. <b>Вопрос № 4</b> на стр. 93 учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b></p>	<p>Текст учебника §3.2.</p> <p>Текст учебника §3.2. рис.48 учебника.</p> <p>Текст учебника § 3.2. Рис.49 учебника. Текст учебника §3.2. Таблицы, иллюстрирующие энергетический обмен. [1]: <b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.</b></p>	

			подготовительный этап, бескислородный этап, кислородный этап.			
17	<b>Пластический обмен. Фотосинтез.</b> Комбинированный урок. Д. з. §3.3.	2-я неделя января	<b>Ключевые понятия</b> <i>Метаболизм</i> <i>Ассимиляция</i> <b>Объекты</b> Автотрофные и гетеротрофные организмы.	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Описывать</i> типы питания живых организмов. <i>Приводить примеры</i> гетеротрофных и автотрофных организмов. <i>Характеризовать</i> сущность фотосинтеза.  <i>Доказывать</i> , что организм растения - открытая энергетическая система.	<b>Вопрос №1 на стр. 102</b> учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопрос № 2 на стр. 102</b> учебника. <b>Вопросы №3,5 на стр. 102</b> учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b>  <b>Вопрос № 6 на стр. 102</b> учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b>	<b>Текст учебника §3.3.</b>  <b>Текст учебника §3.3.</b>  <b>Текст учебника §3.3.</b>  <b>Рис. 51</b> учебника или <b>таблица, иллюстрирующая фотосинтез. [1]: Обмен веществ в растительной клетке.</b> <b>Текст учебника §3.3</b>
<b>ТЕМА 3.2 РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 часов)</b>						
18	<b>Деление клетки. Митоз.</b> Комбинированный урок. Д.з.§3.4.	3-я неделя января	<b>Ключевые понятия</b> <i>Жизненный цикл</i> <b>Факты</b> Размножение - свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение. Процесс деление клетки - митоз.	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <b>Описывать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• процесс удвоения ДНК;</li> <li>• последовательно фазы митоза.</li> </ul> <b>Объяснять:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• процесс удвоения ДНК;</li> <li>• сущность и биологическое значение митоза.</li> </ul>	<b>Вопрос № 1 на стр. 107</b> учебника. <b>Вопросы № 2, 3, 4 на стр. 107</b> учебника.  <b>Вопросы № 2,5 на стр. 107</b> учебника.	<b>Текст учебника §3.4.</b>  <b>Рис. 52</b> учебника или <b>таблица, иллюстрирующая митоз; [1]: Деление клетки.</b> <b>Текст учебника §3.4.</b> <b>Рис. 53</b> учебника.
19	<b>Размножение: бесполое и половое.</b> Урок комплексного применения ЗУН. Д.з.§3.5.	4-я неделя января	<b>Ключевые понятия</b> <i>Размножение</i> <i>Половое размножение</i> <i>Бесполое размножение</i> <b>Факты</b> Типы бесполого размножения. <b>Процесс</b> Размножение: бесполое,	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <b>Доказывать</b> , что размножение - одно из важнейших свойств живой природы.  <b>Сравнивать</b> бесполое и половое размножение и <b>делать выводы</b>	<b>Вопрос № 2 на стр. 113</b> учебника. <b>Вопрос № 1 на стр. 113</b> учебника.  <b>Вопросы № 3,6 на стр. 113</b> учебника.	<b>Текст учебника §3.5.</b>  <b>Текст учебника §3.5;</b> <b>[1]: Бесполое размножение организмов.</b> <b>Текст учебника §3.5.</b>

			половое.	<i>на основе сравнения.</i> <b>*Аргументировать свою точку зрения</b> о значении для эволюции жизни на Земле появления полового размножения.	Вопрос № 7 на стр. 113 учебника.		
20	<b>Образование половых клеток. Мейоз.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.6.	1-я неделя февраля	<b>Ключевые понятия</b> <i>Гаметогенез</i> <i>Овогенез</i> <i>Сперматогенез</i> <b>Объекты</b> Строение половых клеток <b>Факты</b> Значение гаметогенеза <b>Процесс</b> Образование половых клеток. Стадии размножения, роста, созревания. Мейоз. Фазы первого и второго мейотического деления.	<b>Давать определение</b> ключевым понятиям. <b>Называть</b> стадии гаметогенеза  <b>Описывать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строение половых клеток;</li> <li>• процесс мейоза</li> </ul> <b>Выделять</b> отличия митоза от мейоза <b>Объяснять</b> биологический смысл и значение мейоза	Вопрос № 2 на стр. 120 учебника. Вопрос № 3 на стр. 120 учебника.  Вопросы № 1,4 на стр. 120 учебника.  Вопрос № 5 на стр. 120 учебника. Вопрос № 6 на стр. 120 учебника.	Текст учебника §3.6. <b>Рис. 58</b> учебника или <b>таблица, иллюстрирующая гаметогенез; [1]: Половое размножение Рис. 57,59</b> учебника или <b>таблица, иллюстрирующая гаметогенез; [1]: Половое размножение Рис. 57,59</b> учебника <b>Рис. 52,59</b> учебника <b>Текст учебника §3.6</b> <b>Рис. 60 [1]: Половое размножение</b>	
21	<b>Оплодотворение.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.7.	2-я неделя февраля	<b>Ключевые понятия</b> <i>Оплодотворение</i> <i>Внутреннее оплодотворение</i> <i>Двойное оплодотворение</i> <i>Наружное оплодотворение</i> <b>Факты</b> Биологическое значение оплодотворения. <b>Процесс</b> Оплодотворение: наружное и внутреннее. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	<b>Давать определение</b> ключевым понятиям.  <b>Называть</b> типы оплодотворения.  <b>Характеризовать</b> сущность и значение оплодотворения.  <b>Выделять</b> отличия между типами оплодотворения.	Вопросы № 1,2,3 на стр. 124 учебника. Вопрос № 2 на стр. 124 учебника. Задания со свободным ответом.  Вопрос № 2 на стр. 124 учебника.	Текст учебника §3.7.  Текст учебника §3.7.  Таблица, иллюстрирующая процесс оплодотворения; [1]: <b>Оплодотворение у цветковых растений.</b> Текст учебника §3.7.	
22	<b>Индивидуальное развитие организмов.</b> Урок изучения и первичного закрепления знаний. Д.з. §3.8.	3-я неделя февраля	<b>Ключевые понятия</b> <i>Онтогенез</i> <i>Эмбриогенез</i> <b>Факты</b> Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Прямое и непрямое	<b>Давать определение</b> ключевым понятиям. <b>Называть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• периоды онтогенеза;</li> <li>• типы постэмбрионального развития;</li> </ul>	Вопросы №1,3 на стр. 129 учебника. Вопросы № 2,4 на стр. 129 учебника. Задания со свободным ответом.	Текст учебника §3.8.  Текст учебника §3.8. <b>Рис. 63</b> учебника; [1]: <b>Индивидуальное развитие многоклеточного орга-</b>	



			<p>развитие. Причины нарушения развития организмов.</p> <p><b>Процесс</b> Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Этапы эмбриогенеза.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• причины нарушения развития организмов.</li> </ul> <p><i>Описывать</i> процесс эмбриогенеза.</p>	<p><b>Вопрос № 6,7 на стр. 129</b> учебника.</p>	<p><b>низма.</b> Текст учебника §3.8. Рис. 62 учебника.</p>	
23	<p><b>Онтогенез человека.</b> Урок комплексного применения ЗУН. Д.з. §3.9.</p>	<p>4-я неделя февраля</p>	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Онтогенез</i> <i>Репродуктивный период</i></p> <p><b>Факты</b> Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p> <p><b>Процесс</b> Индивидуальное развитие (онтогенез) человека.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• периоды онтогенеза человека;</li> <li>• причины нарушения развития организма человека.</li> </ul> <p><i>Сравнивать</i> зародыши человека и других млекопитающих животных и <b>делать выводы на основе сравнения.</b></p> <p><b>Объяснять.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;</li> <li>• влияние мутагенов на организм человека.</li> </ul> <p><i>Выявлять</i> источники мутагенов в окружающей среде. (косвенно).</p> <p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).</p>	<p>Задания со свободным ответом. <b>Вопросы № 1, 4,5 на стр. 136</b> учебника.</p> <p><b>Лабораторная работа №3</b> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства». <b>Вопросы №2,3 на стр. 136</b> учебника. <b>Сообщения учащихся.</b></p> <p><b>Вопрос № 3 на стр. 136</b> учебника.</p> <p><b>Мини-проекты (информационные буклеты). Памятки-рекомендации.</b></p>	<p>Текст учебника §3.9. Текст учебника §3.9. Рис. 64 учебника.</p> <p><b>Рис. 65</b> учебника.</p> <p>Текст учебника §3.9. Рис.66 учебника.</p> <p>Справочники, научно-популярные издания, ресурсы Интернета. Справочники, научно-популярные издания, ресурсы Интернета.</p>	
<b>ТЕМА 3.3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ (10 часов)</b>							
24	<p><b>Генетика - наука о закономерностях наследственности и</b></p>	<p>1-я неделя марта</p>	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Генетика</i> <i>Ген</i></p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p>	<p>Задания со свободным ответом.</p>	<p>Текст учебника §3.10 [1]: Основные по-</p>	

	<b>изменчивости.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.10.		<p><i>Генотип</i> <i>Изменчивость</i> <i>Наследственность</i> <i>Фенотип</i></p> <p><b>Факты</b> Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель - основоположник генетики.</p> <p><b>Явления</b> Наследственность, изменчивость.</p>	<p><b>Характеризовать</b> сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.</p> <p><b>Объяснять:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• причины наследственности и изменчивости;</li> <li>• роль генетики в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.</li> </ul> <p><b>Объяснять</b> значение гибридологического метода Г.Менделя.</p>	<p><b>Вопрос № 1 на стр. 139</b> учебника.</p> <p><b>Задания со свободным ответом.</b></p> <p><b>Вопросы № 3,4 на стр. 139</b> учебника.</p>	<p><b>ния генетики.</b> Текст учебника §3.10.</p> <p>Текст учебника § 3.10; [1]: Генетика как наука.</p> <p>Текст учебника §3.10; [1]: Гибридологический метод.</p>	
25	<b>Моногибридное скрещивание.</b> Урок изучения и первичного закрепления знаний. Д.з. §3.11.	2-я неделя марта	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Аллельные гены</i> <i>Гомозигота</i> <i>Гетерозигота</i> <i>Доминантный признак</i> <i>Моногибридное скрещивание</i> <i>Рецессивный признак</i></p> <p><b>Факты</b> Статистический характер законов Г.Менделя. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы генетических законов.</p> <p><b>Закономерности, теории</b> Закономерности наследования, установленные Менделем: закон доминирования, закон расщепления. Закон чистоты гамет. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: <b>1:1.</b></p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Воспроизводить</b> формулировки правила единообразия и правила расщепления.</p> <p><b>Описывать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания;</li> <li>• механизм неполного доминирования.</li> </ul> <p><b>Анализировать</b> содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании;</p> <p><b>Составлять</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• схему моногибридного скрещивания;</li> <li>• схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования.</li> </ul> <p><b>Определять:</b></p>	<p><b>Вопросы № 1, 2,3,4 на стр. 146</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 5 на стр. 146</b> учебника.</p> <p><b>Описание рисунка 67</b> учебника или <b>таблицы.</b></p> <p><b>Описание рисунка 69</b> учебника или <b>таблицы.</b></p> <p><b>Практическая работа №2</b> «Составление простейших схем скрещивания (родословных)».</p> <p><b>Вопрос №7 на стр.</b></p>	<p>Текст учебника §3.11; [1]: Основные понятия генетики. Текст учебника §3.11.</p> <p>Текст учебника §3.11. [1]: Моногибридное скрещивание.</p> <p>Текст учебника §3.11. Рис. 69 учебника; [1]: Моногибридное скрещивание. Текст учебника §3.11; [1]: Решение генетических задач.</p> <p>Текст учебника</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип;</li> <li>по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве</li> </ul>	146 учебника.	§3.11; [1]: Решение генетических задач.	
26	<b>Дигибридное скрещивание.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.12.	3-я неделя марта	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Аллельные гены</i> <i>Гомозигота</i> <i>Гетерозигота</i> <i>Доминантный признак</i> <i>Дигибридное скрещивание</i> <i>Рецессивный признак</i></p> <p><b>Факты</b> Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования: <b>9:3:3:1.</b></p> <p><b>Процессы</b> Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании.</p> <p><b>Закономерности, теории</b> Закон независимого наследования.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Описывать</i> механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.</p> <p><i>Формулировать</i> закон независимого наследования. <i>Называть</i> условия закона независимого наследования.</p> <p><i>Составлять</i> схему дигибридного скрещивания.</p> <p><i>Анализировать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>содержание определений основных понятий;</li> <li>схему дигибридного скрещивания.</li> </ul> <p><i>Определять</i> по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b></p> <p><b>Описание рисунка</b> 70 учебника или таблицы.</p> <p><b>Вопрос № 2 на стр. 150</b> учебника. <b>Вопрос № 4 на стр. 150</b> учебника.</p> <p><b>Практическая работа № 3</b> «Решение элементарных генетических задач».</p> <p><b>Анализ рисунка</b> 70 учебника или таблицы.</p> <p><b>Простейшие генетические задачи на дигибридное скрещивание.</b></p>	<p>Текст учебника §3.12; [1]: Основные понятия генетики.</p> <p>Текст учебника §3.12. Рис.70 учебника; [1]: Дигибридное скрещивание.</p> <p>Текст учебника §3.11. Текст учебника § 3.12. [1]: Дигибридное скрещивание. [1]: Решение генетических задач.</p> <p>Текст учебника § 3.12. Рис. 70 учебника.</p> <p>Текст учебника § 3.12. [2]</p>	
27	<b>Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.13.	1-я неделя апреля	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Группа сцепления</i> <i>Генетические карты</i></p> <p><b>Факты</b> Сцепленное наследование генов. Нарушения сцепления. Генетические карты.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Формулировать</i> закон сцепленного наследования Т.Моргана.</p>	<p><b>Вопрос N8.2 на стр. 153</b> учебника. <b>Описание рисунка</b> 72 учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b></p>	<p>Текст учебника §3.13. Рис. 72 учебника.</p> <p>Текст учебника §3.13.</p>	История становления хромосомной теории.

			<p><b>Явления</b> Сцепленное наследование.</p> <p><b>Процесс</b> Перекрест хромосом.</p> <p><b>Закономерности, теории</b> Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности.</p>	<p><b>Объяснять:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность сцепленного наследования;</li> <li>• причины нарушения сцепления;</li> <li>• биологическое значение перекреста хромосом.</li> </ul> <p><b>Называть</b> основные положения хромосомной теории.</p>	<p><b>Вопросы №1, 3,4 на стр. 153</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 5 на стр. 153</b> учебника.</p>	<p>Текст учебника §3.13 [1];</p> <p><b>Хромосомная теория наследственности.</b></p> <p>Текст учебника § 3.13.</p>	
28	<p><b>Современные представления о гене и геноме.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.14.</p>	2-я неделя апреля	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Геном</i> <i>Геномика</i> <i>Взаимодействие генов</i></p> <p><b>Факты</b> Современные представления о гене и геноме. Генотип - система взаимодействующих генов (целостная система).</p> <p><b>Процессы</b> Взаимодействие генов и их множественное действие.</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Описывать</b> строение гена эукариот.</p> <p><b>Приводить примеры</b> взаимодействия генов.</p>	<p><b>Вопрос №1 на стр. 157</b> учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопрос № 3 на стр. 157</b> учебника. <b>Вопрос № 4 на стр. 157</b> учебника.</p>	<p>Текст учебника §3.14.</p> <p>Текст учебника § 3.14. Текст учебника §3.14.</p>	<p>Взаимодействие генов. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Качественные и количественные признаки.</p>
29	<p><b>Генетика пола</b> Комбинированный урок. Д. з. § 3.15.</p>	3-я неделя апреля	<p><b>Ключевые понятия</b> <i>Аутосомы</i> <i>Гомогаметный пол</i> <i>Гетерогаметный пол</i></p> <p><b>Объект</b> Половые хромосомы.</p> <p><b>Факты</b> Наследование заболеваний, сцепленных с полом.</p> <p><b>Процесс</b> Генетическое определение пола у человека. Факторы и механизмы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности, теории Закон сцепленного наследования.</p>	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• типы хромосом в генотипе;</li> <li>• число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы.</li> </ul> <p><b>Приводить примеры</b> механизмов определения пола.</p> <p><b>Объяснять:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• причину соотношения полов 1:1;</li> <li>• механизм наследования дальтонизма и гемофилии.</li> </ul> <p><b>Решать простейшие задачи</b> на сцепленное с полом наследование.</p>	<p><b>Вопросы 2,3 на стр. 164</b> учебника. <b>Вопросы № 1, 2,3 на стр. 164</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 5 на стр. 164</b> учебника. <b>Описание рисунка 78 учебника.</b> <b>Вопросы № 4,7 на стр. 164</b> учебника. <b>Вопрос № 6 на стр. 164</b> учебника. <b>Простейшие генетические задачи на сцепленное с полом наследование</b></p>	<p>Текст учебника §3.15. <b>Рис. 75, 78 учебника.</b> Текст учебника §3.15. [1]: Генетика человека. Текст учебника §3.15. <b>Рис. 78 учебника.</b> Текст учебника §3.15. <b>Рис. 79 учебника.</b> Текст учебника § 3.15.</p>	<p>Влияние количества генов на проявление признаков.</p>



30	<b>Изменчивость: наследственная и ненаследственная.</b> Комбинированный урок. Д.з. § 3.16.	4-я неделя апреля	<b>Ключевые понятия</b> <i>Изменчивость</i> <i>Норма реакции</i> <b>Факты</b> Наследственная (генотипическая) и ненаследственная (модификационная). Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различные виды изменчивости;</li> <li>• уровни изменения генотипа, виды мутаций.</li> </ul> <i>Приводить примеры</i> различных групп мутагенов. <i>Характеризовать:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проявление модификационной изменчивости;</li> <li>• виды мутаций.</li> </ul> <i>Объяснять:</i> механизм возникновения различных видов изменчивости	<b>Вопрос № 2</b> на стр. 169 учебника. <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Вопросы № 1, 4, 5</b> на стр. 169 учебника.  <b>Вопрос № 6</b> на стр. 169 учебника. <b>Вопросы №3 и 4</b> на стр. 169 учебника.  <b>Задания со свободным ответом.</b> <b>Объяснение рис. 81,83</b> учебника.	<b>Текст учебника §3.16.</b>  <b>Текст учебника § 3.16.</b>  <b>Текст учебника § 3.16</b> <b>Текст учебника § 3.16</b>  <b>Текст учебника § 3.16</b> <b>[1]: Закономерности изменчивости.</b>	Мутагенные факторы: физические, химические, биологические. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.
31	<b>Генетика и здоровье человека.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.17.	1-я неделя мая	<b>Ключевые понятия</b> <i>Генеративные мутация</i> <i>Наследственные заболевания</i> <b>Факты</b> Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины. Генные болезни: фенилкетонурия, серповидноклеточная анемия, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна, синдром Патау, синдром Клайнфельтера, синдром Шерешевского-Тернера. Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни; дородовая диагностика.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям  <i>Называть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные причины наследственных заболеваний</li> <li>➤ методы дородовой диагностики</li> <li>➤ объяснять опасность близкородственных браков</li> </ul> <i>Объяснять</i> влияние соматических мутаций на здоровье человека <i>Выделять</i> задачи медико-генетического конструирования <i>Выявлять</i> источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)	<b>Задания со свободным ответом</b> <b>Вопрос №3, 5</b> на стр. 176 учебника. <b>Описание рисунка 86</b> учебника  <b>Вопрос №1</b> на стр. 176 учебника  <b>Вопрос №4</b> на стр. 176 учебника <b>Практическая работа №4</b> "Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможности последствий их влия-	<b>Текст учебника § 3.17.</b>  <b>Текст учебника § 3.17. рис. 86</b> учебника  <b>Текст учебника § 3.17.</b> <b>Текст учебника § 3.17.</b> <b>Справочники, научно-популярные издания, ресурсы Интернета.</b>	

				* <i>Предлагать</i> постановку эксперимента, доказывающего генетическую обусловленность поведенческих реакций	ния на организм".		
<b>ТЕМА 3.4. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. БИОТЕХНОЛОГИЯ (2 часа + 1 час на зачет)</b>							
32	<b>Селекция: основные методы и достижения.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.18.	2-я неделя мая	<p><b>Ключевые понятия</b></p> <p><i>Селекция</i> <i>Сорт</i> <i>Порода</i> <i>Штамм</i></p> <p><b>Факты</b></p> <p>Генетика - теоретическая основа селекции. Основные методы селекции: гибридизация (внутривидовая и отдаленная): искусственный отбор (массовый и индивидуальный). Достижения и направления современной селекции.</p> <p><b>Явления</b></p> <p>Гетерозис (жизненная сила).</p> <p><b>Закономерности, теории</b></p> <p>Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Называть</i> основные методы селекции растений и животных.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>роль учения Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции;</li> <li>методы селекции растений и животных.</li> </ul> <p><i>Выделять</i> различия массового и индивидуального отборов.</p> <p><i>Объяснять:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>причины затухания гетерозиса;</li> <li>причины трудности постановки межвидовых скрещиваний.</li> </ul>	<p><b>Вопросы № 1, 2,3 на стр. 183</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 4 на стр. 183</b> учебника.</p> <p><b>Задания со свободным ответом.</b></p> <p><b>Вопрос №1 на стр. 183</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 4 на стр. 183</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 5 на стр. 183</b> учебника.</p>	<p>Текст учебника § 3.18.</p> <p>Текст учебника §3.18. [1]: Селекция организмов.</p> <p>Рис. 88 учебника.</p> <p>Текст учебника §3.18. [1]: Селекция организмов.</p> <p>Текст учебника § 3.18.</p> <p>Текст учебника §3.18.</p>	
33	<b>Биотехнология: достижения и перспективы развития.</b> Комбинированный урок. Д.з. §3.19.	3-я неделя мая	<p><b>Ключевые понятия</b></p> <p><i>Биотехнология</i> <i>Биоэтика</i> <i>Генная инженерия</i> <i>Клонирование</i> <i>Трансгенные (генетически модифицированные) организмы</i></p> <p><b>Объекты</b></p> <p>Генетически модифицированные организмы (ГМО).</p> <p><b>Факты</b></p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Проблемы генной инженерии. Использование трансгенных (ГМ) организмов. Эксперименты</p>	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Приводить</i> примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов.</p> <p><i>Выделять</i> проблемы и трудности генной инженерии.</p> <p><i>Выявлять</i> преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции.</p> <p><i>Анализировать и оценивать</i></p>	<p><b>Задания со свободным ответом.</b></p> <p><b>Вопрос № 5 на стр. 191</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос №4 на стр. 191</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 2 на стр. 191</b> учебника.</p> <p><b>Вопрос № 6 на стр. 191</b> учебника,</p> <p><b>Вопрос № 3 на</b></p>	<p>Текст учебника § 3.19.</p> <p>Текст учебника §3.19.</p> <p>Текст учебника § 3.19.</p> <p>Текст учебника §3.19.</p> <p>Текст учебника</p>	

			<p>по клонированию животных и растений. Этические аспекты развития исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p> <p><b>Процессы</b> Клонирование. Этапы. Значение.</p>	<p>значение биотехнологии для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.</p> <p><b>Использовать приобретенные знания</b> для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.</p>	<p>стр. 183 учебника. <b>Практическая работа № 8</b> «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».</p>	<p><b>§3.19</b> <b>Справочники, научно-популярные издания, ресурсы Интернета.</b></p>	
34	<p><b>Зачет №3 «Организм».</b> Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</p>	4-я неделя мая	<p><b>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки выпускников.</b> Задания с выбором ответов Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Задания с использованием рисунков и схем. Простейшие генетические задачи.</p>				