

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
«Керчевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на ШМО

Руководитель ШМО

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Утверждаю

Директор

Шатрова О.И.

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018г

**Рабочая учебная программа**

**По биологии**

10 класс

2018 – 2019 учебный год

Программу составил:

учитель биологии

Щелгачева Л.В.

## Пояснительная записка

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, 2017).

На изучение биологии на базовом уровне в 10 классе - 35 часов. Рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 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):

**Цель программы:** изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии

**Задачи: 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 естественнонаучной 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.

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

#### **знать/понимать**

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

#### **уметь**

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

- мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, при родные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

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

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

***Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2017.***

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 час)**

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Система биологических наук.

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и времени. *Биологические системы*<sup>1</sup>. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.

### **КЛЕТКА (12 час)**

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

## ОРГАНИЗМ (19 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

### ***Лабораторные и практические работы***

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (10 класс)**

№	Тема урока	Вид контроля	Требования к уровню подготовки обучающегося	Домашнее задание	Дата
<b>ГЛАВА 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 часа)</b>					
1.	<b>Краткая история развития биологии. Методы биологии.</b>		<p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;естественные науки, составляющие биологию;</li> <li>&gt;вклад ученых (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах ее становления;</li> <li>&gt;методы исследований живой природы.</li> </ul> <p><i>Объяснять:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;роль биологии в формировании научного мировоззрения;</li> <li>&gt;роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.</li> </ul>	Д.з. § 1. (методы биологии). Приготовить сообщения об использовании биологических знаний в практической деятельности людей.	
2 – 3.	<b>Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.</b>	Тестирование	<p><i>Давать определение</i> понятию <i>жизнь</i>.</p> <p><i>Перечислять:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;уровни организации живой материи;</li> <li>&gt;основные свойства живого. <i>Характеризовать</i> проявление свойств живого на различных уровнях организации.</li> </ul> <p><i>*Выделять</i> основные признаки понятия «биологическая система». <i>* Аргументировать</i> свою точку зрения, на существование множества определений понятия «жизнь».</p>	Д.з. §2,3	

**РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (10 часов + 1 час на зачет)**

**ТЕМА 2.1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ (1 час)**

4.	<b>История изучения клетки. Клеточная теория.</b>	Самостоятельная работа	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть и описывать</i> этапы создания клеточной теории. <i>Называть.</i> ^положения современной клеточной теории; &gt;вклад ученых в создание клеточной теории.  <i>Объяснять</i> роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира.  <i>*Приводить доказательства</i> к положениям клеточной теории.</p>	Д.з. §4.		
----	---	------------------------	---	----------	--	--

**ТЕМА 2.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ (4 часа)**

5.	<b>Химический состав клетки. Неорганические вещества.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Перечислять</i> биоэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. <i>Приводить примеры</i> биохимических эндемий.  <i>Сравнивать</i> химический состав тел живой и неживой природы и <i>делать выводы на основе сравнения.</i> <i>Объяснять</i> единство живой и неживой природы.</p>	Д.з. §5 §6		
6.	<b>Органические вещества. Липиды и углеводы.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Описывать</i> элементарный состав углеводов и липидов.  <i>Приводить примеры</i> углеводов и липидов различных групп.  <i>Характеризовать</i> биологическую роль липидов и углеводов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов.  <i>Находить</i> информацию о липидах и углеводах в различных источниках <i>и критически оценивать ее.</i></p>	Д.з. §7 (до белков).		
7.	<b>Органические вещества. Белки.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть:</i> элементарный состав и мономеры белков; функции белков.  <i>Описывать</i> функции белков.</p>	Д.з. §8		

8.	<b>Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть:</i>          &gt;типы нуклеиновых кислот;&gt;функции нуклеиновых кислот.  <i>Выделять различия</i> в строении и функциях ДНК и РНК.  <i>Находить</i> информацию о нуклеиновых кислотах в различных источниках <i>и критически оценивать ее.</i>  <i>*Прогнозировать</i> последствия для организма недостатка или изменения структуры нуклеиновых кислот.</p>	Д.з. §9	
----	--	--------------------------------	--	---------	--

**ТЕМА 2.3. СТРОЕНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ И ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ (3 часа)**

9.	<b>Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы.</b>	Самостоятельная работа Таблица Практическая работа «Сравнение клеток растений и животных (в форме таблицы).	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть</i> мембранные и немембранные органоиды клетки.  <i>Выделять</i> особенности строения эукариотической клетки.  <i>*Сравнивать</i> строение растительной и животной клеток.  <i>Описывать</i> органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки.</p>	Д.з. §10	
10.	<b>Клеточное ядро. Хромосомы. Комбинированный урок.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Описывать</i> строение ядра эукариотической клетки.  <i>Перечислять функции</i> структурных компонентов ядра.  <i>Характеризовать</i> строение и состав хроматина.  <i>Находить</i> информацию о строении клетки в различных источниках <i>и критически оценивать ее.</i></p>	Д.з. § 11	
11.	<b>Прокариотическая клетка.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть:</i>          &gt;части и органоиды прокариотической клетки;          &gt;экологическую роль бактерий.  <i>Описывать</i> влияние болезнетворных микроорганизмов на состояние макроорганизма.  <i>Выделять различия</i> в строении клеток эукариот и прокариот.</p>	Д.з. §12	

**ТЕМА 2.4. РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ (1 час)**

12.	<b>Реализация наследственной информации в клетке.</b>	Тест ЕКЦОР	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть</i> основные свойства генетического кода.  <i>Описывать</i> процесс биосинтеза белка.  <i>Характеризовать</i> сущность процесса передачи наследственной информации.</p>	Д.з. §13.	
-----	---	------------	--	-----------	--

ТЕМА 2.5. ВИРУСЫ (1 час)					
13.	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Описывать</i> процесс проникновения вируса в клетку.</p> <p><i>Объяснять</i> сущность воздействия вирусов на клетку.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни</i> для профилактики вирусных заболеваний.</p>	Д.з.§14.	
14.	Зачет №2 по теме «Клетка».	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида,			
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (19 часов)					
ТЕМА 3.1. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ (3 часа)					
15.	Многообразие организмов.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Приводить примеры</i> одноклеточных и многоклеточных организмов.</p> <p><i>Отличать</i> по строению одноклеточные и многоклеточные организмы. <i>Объяснять</i> эволюционное значение появления многоклеточности.</p>	Д.з.§15	
16.	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	Самостоятельная работа Таблица	<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> <p>&gt;сущность и значение обмена веществ; &gt;этапы энергетического обмена в клетке на примере расщепления глюкозы.</p>	Д.з. §16	
17.	Пластический обмен. Фотосинтез.	Самостоятельная работа	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Описывать</i> типы питания живых организмов.</p>	Д.з. §17	
ТЕМА 3.2 РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 часов)					
18.	Деление клетки. Митоз.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Описывать:</i></p> <p>&gt;процесс удвоения ДНК; &gt;последовательно фазы митоза.</p> <p><i>Объяснять:</i>&gt;значение процесса удвоения ДНК;</p> <p>&gt;сущность и биологическое значение митоза.</p>	Д.з. §18.	



19.	<b>Размножение: бесполое и половое.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Доказывать</i> , что размножение - одно из важнейших свойств живой природы. <i>Сравнивать</i> бесполое и половое размножение и <i>делать выводы на основе сравнения</i> . <i>"Аргументировать свою точку зрения"</i> о значении для эволюции жизни на Земле появления полового размножения.	Д.з. §19	
20.	<b>Образование половых клеток. Мейоз.</b>	Самостоятельная работа	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> стадии гаметогенеза. <b>Описывать:</b> >строение половых клеток; > процесс мейоза. <i>Выделять</i> отличия мейоза от митоза. <b>Объяснять</b> биологический смысл и значение мейоза.	Д.з. §20	
21.	<b>Оплодотворение.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> типы оплодотворения. <i>Характеризовать</i> сущность и значение оплодотворения. <i>Выделять</i> отличия между типами оплодотворения.	Д.з. §21	
22.	<b>Индивидуальное развитие организмов.</b>	Самостоятельная работа Таблица	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <b>Называть:</b> >периоды онтогенеза; >типы постэмбрионального развития; >причины нарушения развития организмов. <i>Описывать</i> процесс эмбриогенеза.	Д.з. §22	
23.	<b>Онтогенез человека.</b>	Сообщения	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <b>Называть:</b> > периоды онтогенеза человека; >причины нарушения развития организма человека. <i>Сравнивать</i> зародыши человека и других млекопитающих животных и <i>делать выводы на основе сравнения</i> . <b>Объяснять:</b> >отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; >влияние мутагенов на организм человека. <b>Выявлять</b> источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). <b>Использовать приобретенные знания</b> для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).	Д.з. §23	

**ТЕМА 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ (8 часов)**

24.	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Самостоятельная работа Таблица	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.</p> <p><b>Объяснять:</b></p> <p>&gt;причины наследственности и изменчивости; &gt;роль генетики в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.</p> <p><b>Объяснять</b> значение гибридологического метода Г.Менделя.</p>	Д.з.§24	
25.	Моногибридное скрещивание.	Практическая работа «Составление простейших схем скрещивания»	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Воспроизводить</b> формулировки правила единообразия и правила расщепления.</p> <p><b>Описывать:</b></p> <p>&gt; механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; &gt;механизм неполного доминирования.</p> <p><b>Анализировать</b> содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. <b>Составлять:</b></p> <p>&gt;схему моногибридного скрещивания;</p> <p>&gt;схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования.</p> <p><b>Определять:</b></p> <p>&gt;по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип</p>	Д.з.§25	
26.	Дигибридное скрещивание.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Описывать</b> механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.</p> <p><b>Формулировать</b> закон независимого наследования.</p> <p><b>Называть</b> условия закона независимого наследования.</p> <p><b>Составлять</b> схему дигибридного скрещивания.</p> <p><b>Анализировать:</b></p> <p>&gt;содержание определений основных понятий;&gt;схему дигибридного скрещивания.</p> <p><b>Определять</b> по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p>	Д.з. §26	
27.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».	<p><b>Давать определение</b> ключевым понятиям.</p> <p><b>Формулировать</b> закон сцепленного наследования Т.Моргана.</p> <p><b>Объяснять:</b></p> <p>&gt;сущность сцепленного наследования; &gt;причины нарушения сцепления;</p> <p>&gt;биологическое значение перекреста хромосом.</p> <p><b>Называть</b> основные положения хромосомной теории.</p> <p><b>Описывать</b> строение гена эукариот.</p> <p><b>Приводить примеры</b> взаимодействия генов.</p>	Д .3 .2 7	

28.	Генетика пола.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;типы хромосом в генотипе;</li> <li>&gt;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>&gt;причину соотношения полов 1:1;</li> <li>&gt; механизм наследования дальтонизма и гемофилии.</li> </ul> <p><b>Решать простейшие задачи</b> на сцепленное с полом наследование.</p>	Д.з.§28	
29.	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;различные виды изменчивости;</li> <li>&gt;уровни изменения генотипа, виды мутаций</li> </ul> <p><b>Приводить примеры</b> различных групп мутагенов.</p> <p><b>Характеризовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;проявление модификационной изменчивости;</li> <li>&gt;виды мутаций.</li> </ul> <p><b>Объяснять</b> механизм возникновения различных видов изменчивости..</p>	Д.з.§29	
30.	Генетика и здоровье человека.	Сообщения	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><b>Называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;основные причины наследственных заболеваний человека;</li> <li>&gt; методы дородовой диагностики;</li> <li>&gt;объяснять опасность близкородственных браков.</li> </ul> <p><b>Объяснять</b> влияние соматических мутаций на здоровье человека.</p> <p><b>Выделять</b> задачи медико-генетического консультирования. <b>Выявлять</b> источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</p> <p><b>Предлагать</b> постановку эксперимента, доказывающего генетическую обусловленность поведенческих реакций.</p>	Д.з.§30	
31	Зачет №3 «Наследственность и изменчивость».	Тестовая контрольная работа			

**ТЕМА 3.4. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. БИОТЕХНОЛОГИЯ (2 часа)**

32.	<b>Селекция: основные методы и достижения.</b>	Тест	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Называть</i> основные методы селекции растений и животных.  <i>Характеризовать:</i>          &gt;роль учения Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; &gt; методы селекции растений и животных.  <i>Выделять</i> различия массового и индивидуального отборов.  <i>Объяснять:</i>          &gt;причины затухания гетерозиса;          &gt;причины трудности постановки межвидовых скрещиваний.</p>	Д.з. § 31	
33.	<b>Биотехнология: достижения и перспективы развития.</b>	Тест	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.  <i>Приводить</i> примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов.  <i>Выделять</i> проблемы и трудности генной инженерии.  <i>Выявлять</i> преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции.  <i>Анализировать и оценивать</i> значение биотехнологии для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. <i>Использовать приобретенные знания</i> для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.</p>	Д.з. §32	
34-	<b>Резервное время</b>				

