



**РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Старосеребряковская средняя общеобразовательная школа»**

**РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО**  
**Руководитель      Зам.директора по УВР**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор :**

**ШМО                      \_\_\_\_\_/Халимова Х.А. /**

**\_\_\_\_\_ / Билалов Р.М.**

**протокол № \_ от «    »      «\_\_»\_\_ 2021 г.**

**«\_\_»\_\_ 2021 г.**

**Рабочая программа**

**Предмет биология класс 10**

**Учитель Хамидова З.М.**

**Количество часов 68 в неделю 2**

***Планирование составлено на основе:***

***Примерной программы основного общего образования по биологии ФГОС  
ООО; авторской программы Н.И.Сонина 10-11классы «Дрофа»2014 г.***

***Учебник:***

***Н.И.Сонин, В. Б. Захаров.***

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного стандарта основного общего образования, на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Примерной программы основного общего образования по биологии содержанием программы «Общая биология, 10 класс» автора Н.И.Сониной, В.Б.Захарова рекомендованной Минобр. науки РФ.
3. Основной образовательной программы МКОУ «Старосеребряковской СОШ» на 2021-2022 учебный год.
4. Учебного плана МКОУ «Старосеребряковской СОШ» на 2021-2022 уч. год.

На основании решения педагогического совета №1 от августа 2021 г. в связи с необходимостью подготовки учащихся к итоговой аттестации по основным обязательным предметам дополнительно из школьного компонента на усиление предмета биологии отведен дополнительно 1 час. Вместо 1 часа в 10 классе на изучение биологии отводится 2 часа, а также календарно-тематическое планирование составлено на основании 2 часов.

Рабочая программа по биологии в 10 классе рассчитана на 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

### **Цели обучения биологии в 10 классе:**

- овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитания и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

-установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всеми живыми как главной ценностью на Земле

-подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

### **Планируемые результаты изучения курса биологии 10 класс:**

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Личностные результаты отражают сформированность в том числе в части:

#### **1. Патриотического воспитания**

Ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения предмета биологии в жизни общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

#### **2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей**

Представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов,

созданий учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности; готовности оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствия поступков;

### 3. Духовно-нравственного воспитания

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

### 5. Физического воспитания

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

### 6. Трудового воспитания

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

### 7. Экологического воспитания

экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры,

осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

## 8. Ценностей научного познания

мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;

представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Учащиеся должны знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
  - • особенности социально-гуманитарного познания.

Уметь:

- изучать и систематизировать информацию из различных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность;

- работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. ) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- применять знания и умения в общении, социальной среде: применять знания для раскрытия причин и оценки сущности современных событий; использовать знания в общении с людьми в школе и внешкольной жизни как основу диалога в поликультурной среде;

Учащиеся должны **владеть:**

- опытом оценочной деятельности;
- собственными суждениями;
- нормами социального поведения;
- способностью решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат и др.);
- ориентирами для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;
- чувством патриотизма, уважения к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
6. Вычитывать все уровни текстовой информации.
7. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА**

В программе по биологии в 10 классе раскрываются общие теоретические вопросы, включенные в минимум содержания по биологии, составляющие важный компонент общечеловеческой культуры: клеточная теория,



взаимосвязь строения и функций организма, уровни организации живой природы, учение об эволюции органического мира, многообразии классификации организмов, экологические закономерности. Эти теоретические положения конкретизируются, углубляются при рассмотрении биологического разнообразия организмов всех царств живой природы. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

### **Место предмета «БИОЛОГИЯ 10 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Данная программа рассчитана на 1 год – 10 класс. Общее число учебных часов в 10 классе - 68 (2ч в неделю) \_\_\_\_\_ Сроки реализации данной программы: 2021-2022 учебный год.

### **Тематический план**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Всего часов и тем</b>	<b>Количество уроков</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Введение в общую биологию</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Клетка – структурная и функциональная единица всего живого.</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Строение и функции клеток.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Размножение и развитие организмов.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Основы генетики и селекции</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>1</b>

	<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>2</b>

### **ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

<b><u>№</u></b>	<b><u>Тема</u></b>	<b><u>Вид проверки</u></b>	<b><u>Дата проведения</u></b>
<b><u>1.</u></b>	<b><u>Клетка – структурная единица живого.</u></b>	<b><u>Контрольная работа № 1</u></b>	
<b><u>2.</u></b>	<b><u>Основы генетики.</u></b>	<b><u>Контрольная работа № 2</u></b>	

### **СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **Введение в общую биологию. 6 ч.**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

#### **Клетка – структурная и функциональная единица всего живого 25 ч.**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача

наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

#### **Строение и функции клеток 4ч.**

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

#### **Размножение и развитие организмов 5 ч.**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

#### **Основы генетики и селекции 28 ч.**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибринологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость.

Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

#### **Дополнение к пояснительной записке**

Календарно-тематическое планирование составлено с учетом реализации коррекционных целей урока наряду с образовательными, развивающими и воспитательными.

Программа по биологии для учащихся с ОВЗ предусматривает овладение знаниями в объеме базовой программы обязательного учебного курса по биологии, единого для общеобразовательных учреждений Российской Федерации.

Коррекционно-развивающийся образовательный процесс регламентируется Типовым базисным планом образовательного учреждения, утвержденным программами Министерства образования Российской Федерации, программами для массовых классов.

Обучение для детей с ОВЗ обучающихся в классах организуется по учебникам массовых общеобразовательных классов.

Цель: обеспечение усвоения на уровне основного общего образования учащимися с ОВЗ федерального государственного образовательного стандарта по биологии.

В связи с этим:

1. Цели изучения биологии и требования к уровню подготовки сохраняются. Изменения вносятся в структуру организации урока и учебного материала.

2. Структура тестовых и контрольных работ остаётся без изменений.

Задачи:

1. Адаптированные образовательного процесса в соответствии с особенностями развития учащихся с ОВЗ.
2. Стимулирование интереса учащихся к познавательной и учебной деятельности.
3. Развитие умений и навыков самостоятельной учебной деятельности.

Для учащихся с ОВЗ характерны:

- незрелость эмоционально-волевой сферы, замедленное психическое развитие
- пониженная работоспособность, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности
- низкий уровень общей осведомлённости
- нарушение внимания и памяти, особенно слухоречевой и долговременной
- недостаточность зрительного и слухового восприятия
- снижение познавательной активности

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

- развитие навыков каллиграфии;
- развитие восприятия, представлений, ощущений;
- развитие памяти;
- развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
- развитие умения сравнивать, анализировать;
- развитие умения выделять сходство и различие понятий;

При организации учебных занятий с учащимися с ОВЗ необходимо:

1. Осуществлять индивидуальный подход к каждому учащемуся.
2. Предотвращать наступление утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и т.д.).

Формы работы для детей с ОВЗ- индивидуальная и групповая

Выявление одаренных детей проходит на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти, логического мышления. Такие дети имеют более высокие по сравнению с большинством интеллектуальные способности, восприимчивость к учению, творческие возможности и проявления; доминирующую активную познавательную потребность; испытывают радость от добывания знаний. Создание системы выявления и развития талантливых и одаренных детей становится одной из основных задач образовательного учреждения. Поисковая и проектно-исследовательская работа способствует формированию исследовательских навыков, умений самостоятельно приобретать знания, понимать, осваивать новое, выражать свои мысли, принимать решения, работать с разнообразной информацией; но и воспитывает любовь к животным, формирование здорового образа жизни.

Цели работы с одаренными детьми: развития личности интеллектуально одаренного ребенка, творческих и умственных способностей ученика, привитие интереса к предмету, расширения кругозора ученика.

Задачи :

Заинтересовать учащихся, реализовать их смелые замыслы, нестандартное видение предмета.

Развить воображение и логическое мышление.

Получение и развитие теоретических знаний и практических навыков в области биологии.

Формы организации работы с одаренными и талантливыми детьми:

Подготовка к олимпиаде;

Овладение исследовательской деятельности;

Выполнение творческих работ;

Работа с дополнительной литературой и оформление рефератов;

Работа с презентациями, построение графиков;

Индивидуальные консультации

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате изучения биологии ученик должен

### **Знать и понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

**Уметь (владеть способами деятельности):**

- **приводить примеры:** взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;
- **приводить доказательства:** единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- **самостоятельно находить** в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):**

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики



распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;

· оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ**

**Оценка устного ответа учащихся** Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи. **Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ. Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; . или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; 2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### **Основная литература**

*Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И.* Биология. Общие закономерности: Учебник для 10 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.

Биология. 10 класс: Поурочные планы по учебнику *Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И.* / Авт.-сост. М.М. Гуменюк - Волгоград: Учитель, 2014

## Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 10 классе

№ п/п	Содержание		Планируемые результаты обучения		Восп итате льны е УУД	Дата проведения		Домашнее задание
						По плану	По факту	
1.	Биология как наука. Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии	Биофизика, Бионика, биохимия Известные ученые- биологи РТ	- Определять темы и задачи курса.  - Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.  - Осуществлять самостоятельный поиск информации.	- Знать цели и задачи курса, место  Предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления.  - Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей	8	4.09		Стр.7-9, ответить на вопросы к тексту

				<p>и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.</p> <p>- Знать основные этапы развития биологии как науки, уметь оценивать вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира..</p>				
2.	Уровни организации живой материи Понятие жизни и свойства живого	<p>Принцип иерархии, биологическая система, биополимеры</p> <p>Метаболизм.</p> <p>Раздражимость, ауто-регуляция, раздражи-</p>	<p>- Уметь готовить сообщения, используя различные источники информации, выступать перед аудиторией, конспектировать.</p>	<p>- Перечислять уровни организации и живой материи.</p> <p>- Объяснять проявление иерархического принципа организации живой природы.</p> <p>- Объяснять значение для развития биологии подразделение ее на уровни организации.</p> <p>- Определять принадлежность биологического</p>	7	7.09		<p>Стр.9-20</p> <p>Написать термины, сообщения.</p>

		мость		<p>объекта к уровню организации жизни.</p> <p>-Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать биологические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем.</p> <p>- Сравнить процессы неживой и живой природы.</p>				
3.	Возникновение жизни на Земле.История представлений о возникновении жизни. Представления древних и средневековых философов.	Самозарождение, биогенез, абиогенез. Опыты Ф.Реди и Л.Пастера Теории вечности жизни, панспермии	-Уметь аргументировать свою точку зрения на существование множества определений, понятий	- Познакомить учащихся с двумя направлениями в развитии взглядов на происхождение жизни.  - Рассмотреть основы и сущность жизни по мнению древнегреч. ученых, смысл опытов Ф.Реди и Л.Пастера.  -  -Раскрыть суть теорий вечности жизни и панспермии, показать значение эксперимента в	3	11.09		Стр.23-29, вопр. 2,3 на стр.30

		работы Э.Пфлюгера Гипотеза Канта-Лап ласа,Прото звезды		решении научных проблем.  - Рассмотреть особенности формирования звездных систем из газовой- пылевой материи.				
4.	Современные представления о возникновении жизни.  Химические предпосылки возникновения жизни.	Реакции ядер  ного синтеза,  газово-пыле вая материя,  Гипотеза Канта-Лапла са, первичная атмосфера.  Туманность.	-Участие в проектной деятельности.  - Уметь корректиро- вать и самостоя- тельно оценивать результаты своей работы.	- Углубить знания о происхождении жизни,  - Охарактеризовать эволюцию химических элементов,  - Создать представление о первичной атмосфере Земли.  - Рассмотреть этапы химической эволюции.	8	14.09		Стр.30-43.  Вопросы на стр. 44.
5.	Теории происхождения протобиополимеров	Коацерваты, «первичный	- Давать определения ключевым поняти-	- Познакомить учащихся с теориями образования протобиополимеров,	8	18.09		Стр.44-58  Вопр.2,3 .

	. Эволюция протобионтов.	бульон», генетический код, фото синтез, аэробы.	ям. - Уметь сравнивать, конспектировать, формулировать выводы.	- Раскрыть сущность важнейших событий добиологической эволюции и возникновения генетического кода.				
6.	Начальные этапы биологической эволюции.	Эукариоты, Многоклеточность, половой процесс, диплоидность	- Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Раскрывать главное, составлять план. - Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.	- Сформировать представления о начальных этапах биоэволюции.	8	21.09		Стр.59--62.  Вопр.на стр.63. Готовиться к зачету по терминам.
7.	Клетка.  Химическая организация клетки.	Биоэлементы  Гомеостаз.	- Давать определения ключевым понятиям.	- Уметь характеризовать молекулярный уровень,	8	25.09		Стр67--70.

	<p>Неорганические вещества. Вода. Минеральные соли и их биологическая роль</p>	<p>Буферные растворы .</p>	<p>-Уметь сравнивать, конспектировать, формулировать выводы.</p>	<p>неорганические вещества, их биологическое значение.</p> <p>- Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов;качественный скачок от неживой к живой природе.</p> <p>- Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул.</p> <p>- Характеризовать значение воды в клетке.</p> <p>- Характеризовать значение минеральных солей в клетке,</p> <p>- уметь объяснять</p>				
--	--	----------------------------	--	---	--	--	--	--



				биологическую роль катионов и анионов .				
8.	Органические вещества. Углеводы.	Сахара. Моносахариды Полисахариды.	- Уметь раскрывать содержание новых понятий, - раскрывать главное, составлять план. - Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.	- Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток. - Характеризовать строение углеводов. - Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. - Приводить примеры. - Устанавливать взаимосвязи строения и функций. - Описывать химический состав жиров и липоидов. - Характеризовать строение жиров. - Устанавливать	8	28.09		Стр.71,86-88 Вопр. стр.89 .
9.	Жиры и липоиды.	Липиды. Стероиды. Липоиды. Гидрофобность.			8	2.10		Стр. 89-91

				<p>взаимосвязи строения и функций молекул в клетках.</p> <p>-Развернуто обосновывать роль липидов в появлении клетки.</p>				
10.	Биополимеры. Белки. Строение и свойства.	Пептиды. Денатурация .	- Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять	- Называть свойства белков. - Объяснять механизм образования первичной, вторичной, третичной структуры белков.	8	5.10		Стр.72-78,
11.	Биологические функции белков.	Ренатурация. Ферменты.	<p>обобщающие таблицы.</p> <p>- Проводить сравнение.</p> <p>- Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.</p>	<p>- Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и типом химической связи.</p> <p>- Характеризовать строение белков. -Уметь объяснять состав и строение белков.</p>	8	9.10		<p>Стр.78-85</p> <p>Вопросы на Стр.86</p> <p>составить схему «Функции белков».</p>

				- Знать функции белков, приводить примеры.				
12.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК. Редупликация ДНК	Нуклеотид. Азотистые основания. Редупликация	- Давать определения ключевым понятиям. - Уметь раскрывать содержание новых понятий. - Составлять план, конспектировать.	Знать особенности строения и функционирования нуклеиновых кислот. - Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. - Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке. - Называть принципы редупликации, описывать	8	12.10		Стр.92-105

				<p>механизм ре дубликации.</p> <p>- Объяснять проявление прин ципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследст венной информации.</p>				
13.	Рибонуклеиновые кислоты. Генетический код.	Кодон. Антикодон. Триплетност ь	<p>- Давать определе ния ключевым понятиям.</p> <p>- Уметь раскрывать содержание новых понятий.</p> <p>- Составлять план, конспектировать.</p>	<p>- Знать различные типы РНК,</p> <p>- Объяснять особенности их строения и функций.</p> <p>- Характеризовать свойства генетического кода.</p> <p>- Решать задачи по молекулярной биологии.</p>	8	16.10		Стр.105-113, Заполнить сравнительную таблицу «Строе ние ДНК и РНК, термины.
14.	Метаболизм. Анаболизм	Нуклеотид.	<p>- Давать определе ния ключевым понятиям.</p> <p>- Уметь сравнивать, обобщать, делать</p>	<p>- Знать и характеризовать строение АТФ.</p> <p>- Характеризовать функции АТФ в организме.</p>	8	19.10		Стр.112-131

			<p>выводы.</p> <p>- Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисун.</p>	<p>- Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией</p>				
15.	Энергетический обмен-катаболизм.	Все по теме.	<p>Использование компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.</p>	<p>-Знать особенности химического состава клетки.</p> <p>- Характеризовать функции этих веществ.</p>	8	23.10		Стр 132-137
16.	<p>Структура и функции клетки.</p> <p>Прокариотическая</p>	<p>Мезосома.</p> <p>Гаплоидность</p>	<p>- Давать определения ключевым понятиям.</p>	<p>- Называть уровни клеточной организации.</p> <p>- Описывать строение</p>	8	26.10		Стр.142-148

	клетка.	ь. Микоплазма. Цианобактерии	- Уметь проводить сравнения. - Использовать при обретенные знания для профилактики различных заболеваний бактериальной природы.	прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования.  - Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке, обосновывать значение прокариот в биоценозе.  - Знать их отличие от эукариотической,  - Уметь сравнивать их.				
17.	Эукариотическая клетка. Органоиды эукариотической клетки.	Цитоскелет. Биомембрана Плазмолемма Компарменты	- Давать определения ключевым понятиям.  - Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы.  - Осуществлять самостоятельный	- Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны,  - Характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования нару-	8	30.10		Стр.149-157,  Начать заполнение таблицы  «Строение и функции органоидов клетки»

		Самосборка.	поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	<p>жной плазматической мем - браны.</p> <p>- Находить различия между гладкой и шероховатой ЭПС.</p> <p>- Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов.</p> <p>- Сравнивать пиноцитоз и фагоцитоз, характеризовать цикл внутриклеточного пищеварения.</p> <p>- Уметь работать с микроскопом,</p> <p>- Объяснять явление плазмолиза и деплазмолиза.</p> <p>- Знать особенности строения и функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи,</p>				
--	--	-------------	--	--	--	--	--	--

				клеточного центра. - Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.				
18.	Органоиды эукариотической клетки	Компоненты Самосборка.	- Уметь конспектировать, формулировать выводы, проводить описание Биологических объектов, -Проводить сравнение.	- Знать особенности строения и функционирования митохондрий и пластид, органоидов движения, цитоскелета. - Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.	8	9.11		Стр.158-165, продолжить заполнение таблицы.
20.	Особенности строения растительной клетки	Пластиды. Вакуоль. Тургор.	- Исследовать несложные реальные связи и зависимости. - Определять сущность	-Описывать строение растительной клетки под микроскопом. - Характеризовать пластиды растительной клетки. - Выделять особенности строения растительной	8	13.11		Стр149-158.



			<p>стные характеристики изучаемого объекта; самостоятельно</p> <p>-Выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.</p>	<p>клетки. -Сравнивать клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот.</p>				
21.	Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.	Хроматин. Кариоплазма Ядрышко.	<p>-Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность.</p> <p>-Исследовать несложные реальные связи и</p>	<p>-Знать особенности строения ядра, его компоненты.</p> <p>- Доказывать, что ядро-центр управления жизнедеятельностью клетки.</p> <p>- Устанавливать взаимосвязи строения и</p>	8	16.11		Стр.166-172,  Закончить заполнение таблицы. Готовиться к опросу.

			зависимости.  Определять  сущностные характеристики изучаемого объекта;  -Самостоятельно выбирать критерии для сравнения, со- поставления, оцен- ки классификации объектов	функций ядра.  - Характеризовать строение и функции хромосом.  - Сравнить хромосомы эукариот и бактерий.  - Сравнить кариотип мужчины и женщины.  - Уметь работать с микроскопом с готовыми микропрепаратами, описывать их.				
22.	Клеточная теория	Клеточная теория	-Уметь конспектировать, формулировать выводы.  -Отличать теорию от гипотезы	-Знать и уметь объяснять основ ные положения клеточной тео- рии.  - Обосновывать единство проис-  хождения живых организмов.  - Объяснять роль клеточной	8	20.11		Стр.187-188

				<p>Теория в формировании естественной научной картины мира.</p> <p>-Приводить доказательства к положениям клеточной теории</p>				
23.	Зачет по теме «Структурно-функциональная организация клеток эукариот»	Все по теме.	<p>- Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>-Использовать приобретенные знания.</p>	-Знать особенности строения и функционирования эукариотической клетки.	8			Повторить стр. 149-172
24..	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	Бактериофаг Инфекция.	<p>-Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>-Использовать приобретенные знания для профилактики различных заболеваний вирусной природы</p> <p>- Осуществлять самостоятельный</p>	<p>-Знать особенности строения вирусов,</p> <p>- Характеризовать этапы проникновения вируса в клетку.</p> <p>- Описывать специфические проявления действия вирусов на клетку, выделять особенности строения и</p>	7	27.11		Стр.189-195, Сообщения о вирусных заболеваниях: СПИДе, гепатите, гриппе.

			поиск биологической информации о жизненном цикле вируса.	жизнедеятельности бактериофагов. - Характеризовать механизм синтеза вирусных белков  - Обосновывать пути предотвращения вирусных инфекций и мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и их упаковку.				
25.	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен	Метаболизм. Анаболизм. Катаболизм. Гликолиз. Брожение. Анаэробы.	-Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.	- Уметь объяснять, что такое ассимиляция и диссимиляция.  -Знать основные этапы энергетического обмена в клетке.  -Объяснять роль АТФ в	8	30.11		Стр.132-133

				<p>обмене</p> <p>веществ и энергии.</p> <p>- Характеризовать этапы диссимиляции.</p>				
26.	Клеточное дыхание	Аэробы.	<p>- Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.</p>	<p>- Характеризовать этапы диссимиляции.</p> <p>- Устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием</p>	8	4.12		<p>Стр.134</p> <p>Заполнить таблицу « Этапы энергетического обмена»</p>
27.	Автотрофное питание. Фотосинтез.	<p>Фотосинтез.</p> <p>Автотрофы.</p> <p>Фотолиз.</p> <p>Гетеротрофы.</p>	<p>- Уметь раскрывать содержание новых понятий.</p> <p>- Проводить сравнение.</p>	<p>- Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных организмов.</p> <p>- Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза.</p> <p>- Записывать уравнения реакций световой и</p>	7	7.12		Стр.135-137

				<p>темновой фаз фото синтеза.</p> <p>- Объяснять экологический аспект фотосинтеза.</p> <p>- Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом.</p>				
28.	Хемосинтез.	Хемосинтез.	<p>- Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией.</p>	<p>- Записывать уравнения реакций хемосинтеза.</p> <p>- Сравнивать фотосинтез и хемосинтез.</p> <p>- Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.</p>	8	11.12		Стр.137
29.	Биосинтез белка. Транскрипция.	Транскрип	- Уметь работать с терминами,	- Знать процесс транскрипции.	8	14.12		Стр.119-124.

	Генетический код	ция Генетический код.	текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. -Осуществлять самостоятельный поиск информации.	-Объяснять, что такое генетический код. -Называть основные свойства генетического кода. - Объяснять значение реакций матричного синтеза, роль ферментов в биосинтезе белка				
30.	Биосинтез белка Трансляция.	Трансляция	-Уметь конспектировать, формулировать выводы. -Сравнивать, приводить примеры.	-Знать основные этапы синтеза белков, объяснять этапы. -Уметь решать задачи по теме. - Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации	1	18.12		Стр.125-131
31.	Решение задач по		Использовать	Решать задачи различной	6	21.12		Задачи в тетради.

	теме: «Биосинтез белка»		ранее полученные знания, обобщать, анализировать материал.	сложности по теме «Биосинтез белка»				Готовиться к самостоятельной работе
32.	Контрольная работа №1 «Клетка-структурная единица живого»	Все по теме.	- Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации.	Знать особенности строения клеток прокариот, эукариот, функции органоидов.	2	25.12		Все повторить.
33.	Размножение организмов. Жизненный цикл клетки.	Жизненный цикл. Клеточный цикл. Интерфаза.	- Использовать ранее полученные знания, -Обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы	- Знать основные фазы жизненного цикла клетки, - Объяснять значение интерфазы в жизненном цикле, - Характеризовать процесс интерфазы.	8	28.12		Стр.204-207



			<p>- Работать с различными источниками информации.</p> <p>- Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией.</p>				
34.	Митоз. Амитоз.	<p>Митоз.</p> <p>Анафаза.</p> <p>Телофаза.</p> <p>Профаза.</p> <p>Метафаза.</p> <p>Амитоз.</p>	<p>- Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.</p>	<p>- Описывать микропрепарат «Митоз в клетках корешка лука»; уметь</p> <p>- Объяснять биологическое значение митоза,</p> <p>- Характеризовать митоз.</p>	8	11.01	<p>Стр.207-210,</p> <p>заполнить таблицу «Характеристика фаз митоза»</p>
35.	Бесполое	Почкование.	- Давать опреде	- Выделять особенности бес	8	15.01	Стр.201-203,

	размножение. Вегетативное размножение.	Спорообразо вание.  Гермафроди тизм.  Партеногене з.	ления ключевым понятиям.  - Уметь работать с терминами, текстом учебника. - Анализировать, выделять главное	полого размножения,  - Характеризовать биологи ческое значение бесполого размножения.  - Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении.  - Сравнить почкование одно клеточных и многоклеточных организмов. - Характеризовать распрост ранение в природе или в сельском хозяйстве вегета тивного размножения.				Составить схе му «Способы вегетативного размножения
36.	Половое размножение. Мейоз.	Кроссингове р.  Конъюгация.	-Давать определе ние ключевым поня тиям, работать с до полнительными ис точниками информа ции.	-Выделять эволюционные пре- имущества полового размно- жения.  - Объяснять биологическое зна чение полового размножения.  - Обосновывать зависимость типа оплодотворения от усло вий	8	18.01		Стр.210-216,  Заполнить таб лицу «Харак теристика фаз мейоза»

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сравнить, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>среды обитания.</li> <li>- Сравнить бесполое и половое размножение.</li> <li>- Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера,</li> <li>- Выделять особенности 1-го и 2-го мейотического деления.</li> <li>- Раскрывать биологическое значение мейоза.</li> </ul>				
37.	Развитие половых клеток	Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сравнить, анализировать, выделять существенное,</li> <li>-Формулировать выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток.</li> <li>- Характеризовать этапы гаметогенеза.</li> <li>- Сравнить процессы сперматогенеза и овогенеза.</li> </ul>	8	22.01		Стр.216-218,
38.	Семинар по теме: «Размножение»	Все по теме.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уметь самостоятельно работать с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сравнить процессы митоза</li> </ul>	6	25.01		Повторить стр 204-218

	организмов»		текстом учебника, - Выделять глав-ное и обобщать	и мейоза.  - Решать задачи по расчету хромосом и хроматид в половых клетках.				
39.	Зачет по теме «Размножение организмов»	Все по теме.	Работать с текстом, различными источниками информации.	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.	6	29.01		Все повторить.
40.	Индивидуальное развитие организмов.  Краткие исторические сведения. Эмбриональный период развития	Эмбриогенез  Дробление.  Онтогенез.  Филогенез.  Бластомеры.  Бластоцель.	- Давать определения  ключевым понятиям,  -Работать с дополни  тельными источника  ми информации,  выступать с сообщениями.  -Уметь проводить сравнение,	- Называть предпосылки биоге  нетического закона.  - Описывать периоды онтогенеза –  - Характеризовать вклад россий  ских ученых в развитие эмбри  логии.  - Сравнить стадии зиготы и  бластулы, объяснять	8	1.02		Стр.221-222

			выделять существенное, анализировать и делать выводы.	биологическое значение дробления, - Характеризовать процесс дробления.				
41.	Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез.	Гастрюла. Эктодерма. Энтодерма. Мезодерма. Нейрула. Органогенез.	- Уметь проводить сравнение, выделять общее, существенное, анализировать и делать выводы.	-Объяснять механизм гастрюляции, органогенеза.  - Сравнить стадии гастрюлы и нейрулы, доказывать проявление эмбриональной индукции.  - Приводить доказательства единства происхождения животного мира.	8	5.02		Стр.223-233, Изучить термины.
42.	Постэмбриональный период.	Метаморфоз  Прямое и непрямое развитие.	-Давать определение ключевым понятиям, проводить сравнение, анализ,  -Формулировать выводы.	- Приводить примеры неопределенного и определенного роста.  - Объяснять биологическое значение метаморфоза.  - Обосновывать биологическое значение	8	8.02		Стр.234-236

				стадий, сравнивать прямое и непрямое развитие.  - Характеризовать типы постэмбрионального развития				
43.	Постэмбриональный период.	Репродуктивный, дорепродуктивный периоды.	- Давать определения ключевым понятиям, проводить сравнение, анализ,  - Формулировать выводы.	- Приводить примеры неопределенного и определенного роста.  - Объяснять биологическое значение метаморфоза.  - Обосновывать биологическое значение стадий, сравнивать прямое и непрямое развитие.  - Характеризовать типы постэмбрионального развития	8	12.02		Стр.236-238, термины,  Готовиться к письменной работе.
44.	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у	Спорофит Гаметофит. Проросток.	- Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках,	- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации	6	15.02		Дополнительная литература . Учебник для 7 класса « Многообразие живых организ

	водорослей.		научно-популярных изданиях) и критически ее оценивать	наследственной информации. - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у водорослей				мов»
45.	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у высших споровых растений..	Спорофит. Гаметофит. Заросток.	Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), критически ее оценивать.	- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у высших споровых растений.	6	19.02		Дополнительная литература. Учебник для 7 класса « Многообразие живых организмов»
46.	Онтогенез растений.	Пыльцевой	Находить информацию о биологичес	- Уметь объяснять процесс	8	22.02		Дополнительная литература.

	Жизненный цикл и чередование поколений у голосеменных растений	мешок. Мегаспора. Микроспора. Опыление.	ких объекта в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), критически ее оценивать	развития живых организмов как результат реализации наследственной информации.  - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у голосеменных растений.				Учебник для 7 класса « Многообразие живых организмов»
47.	Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у покрытосеменных растений.	Двойное оплодотворение.	-Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), критически ее оценивать	-Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации.  - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у покрытосеменных растений.	8	26.02		Дополнительная литература. Учебник для 7 класса « Многообразие живых организмов»



				- Описывать двойное оплодотворение у цветковых растений.				
48.	Обобщение темы «Онтогенез растений»	Все по теме.		- Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации.  - Описывать жизненный цикл, чередование поколений у растений.  - Находить черты прогрессивного развития.	8	1.03		Все повторить.
49.	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция.	Дивергенция	- Использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа.	- Доказывать проявление биогенетического закона.  - Доказывать сходство и развитие зародышей.  - Характеризовать вклад в развитие биогенетического	8	5.03		Стр.239-242  Вопросы на стр.242. Сообщения.

				закона А.Н. Северцева.				
50.	Развитие организма и окружающая среда.		<p>-Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.</p> <p>-Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.</p>	<p>- Уметь доказывать, что организм - единое целое.</p> <p>-Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм.</p> <p>- Описывать критические периоды в развитии организмов.</p> <p>- Характеризовать управление</p>	7	12.03		Стр.243-252 . Сообщения.

				нервной и эндокринной систем за развитием.				
51.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организмов»	Все по теме.	-Работать с текстом, различными источниками информации.	- Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.	6	15.03		Повторить стр 234-242
52.	Основы генетики и селекции. История развития генетики. Современные представления о структуре гена	Генетика. Ген. Геном. Рецессивный Доминантный Гибриды.	- Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий.  - Выделять отличительные свойства объектов	-Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков, схематично обозначать хромосомы, расположения аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах.  - Отличать признаки, определяемые аллельными генами.  - Характеризовать признаки организмов на различных уровнях организации.  - Объяснять сущность	8	19.03		Стр.257-259, Термины. Сообщение о Г.Менделе.

				<p>геноти- па как результат взаимодействия генов. Объяснять механизм проявления признака на генетическом уровне.</p> <p>- Выделять особенности в строении генов в прокариотической и эукариотической клетках.</p>				
53.	<p>Первый закон Г. Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения. Анализирующее скрещивание. Урок-практикум: «Решение генетических задач»</p>	<p>Рецессивный Доминантный Гибриды. Моногибридное.</p>	<p>-Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее. –</p> <p>- Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы</p>	<p>-Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков.</p> <p>- Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот.</p> <p>- Раскрывать сущность гибридологического метода.</p> <p>- Характеризовать моногибридное скрещивание.</p> <p>- Составлять схемы</p>	8	2.04		<p>Стр.261-268,</p> <p>Задачи в тетради. Пересказ.</p>

			цы, схемы.	анализирующего скрещивания, объяснять практическое значение анализирующего, характеризовать проявление анализирующего скрещивания, решать задачи по теме. Решать генетические задачи разного типа.				
54.	<p>Второй закон Г. Менделя – закон расщепления.</p> <p>Закон чистоты гамет. Урок-практикум:</p> <p>«Решение генетических задач»</p>	<p>Дигибридное</p> <p>Гомозигота.</p> <p>Гетерозигота</p>	<p>- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа схем.</p>	<p>- Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает.</p> <p>- Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления.</p> <p>- Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления).</p>	8	5.04		<p>Стр.268-271,.</p> <p>Задачи в тетради.</p> <p>Термины</p>

				- Составлять схему закона расщепления. Решать генетические задачи разного типа.				
55.	Неполное доминирование. Множественный аллелизм.	Промежуточное наследование	-Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценить ее.	-Описывать проявление множественного аллелизма. - Составлять схему неполного доминирования. - Решать биологические задачи по теме. -Объяснять сущность неполного доминирования. -Сравнивать механизм полного и неполного доминирования.	8	9.04		Стр.265
56.	Дигибридное и поли- гибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Урок-практикум: «Решение генетических	Независимое наследование.	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа схем.	- Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. - Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя (закона независимого наследования).	8	12.04		Стр.271-273 задачи в тетради

	задач»			- Решать биологические задачи по теме.				
57.	Хромосомная теория наследственности.  Сцепленное наследование генов. «Решение генетических задач	Группы сцепления .  Морганиды.	-Уметь раскрывать содержание новых понятий.  - Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	-Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана.  - Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объяснять цитологические основы проявления закона сцепленного наследования.  - Характеризовать положения хромосомной теории наследственности	8	16.04		Стр.276-280
58..	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.  Урок-практикум: «Решение генетических задач	Гемофилия.  Дальтонизм.  Гомогаметный пол.  Гетерогаметный пол.	Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках, критически ее оценивать.	-Называть типы хромосом в генотипе.  - Уметь объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры механизмов определения пола.  - Объяснять причины	8	19.04		Стр.281-285,  Раб. тетрадь  Стр.92-93 Задачи в тетради..  Термины.

				соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма.  - Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование.				
59.	Генотип как целостная система.  Взаимодействие генов.	Генотип.  Аллельные гены.  Эпистаз.  Комплементарность.  Плейотропия	Уметь раскрывать содержание новых понятий. Уметь сравнивать, анализировать, уметь выделять главное.	-Описывать строение гена зукариот.  - Уметь раскрывать сущность взаимодействия генов, приводить примеры.  - Составлять схемы скрещивания, определять по фенотипу генотип, и, наоборот, по генотипу фенотип, по схемам число типов гамет, вероятность проявления признака в потомстве.  - Решать задачи разного типа.	8	23.04		Стр.286-289
60.	Цитоплазматическая		-Осуществлять самоопыление	Объяснять значение цитоплазматической	8	26.04		Записи в тетради.



	я наследственность		поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	наследственности, приводить примеры.				
61.	Урок-практикум: «Решение генетических задач»	Все по теме	Уметь анализировать, выделять главное существенное.	- Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. - Решать генетические задачи на взаимодействие генов.	3	30.04		Задачи в тетради.
62.	Контрольная		-Умение	-Обосновывать универсаль	6	3.05		Все повторить.

	работа №2 «Основы генетики».		развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного).  -Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	ный характер законов наследственности .  - Характеризовать генетические законы.  - Выявлять доминантные и рецессивные признаки и свойства растений и животных.				
63.	Взаимодействие генотипа и среды. Фенотипическая изменчивость.	Модификационная изменчивость.  Фенотип.  Норма реакции.	-Объяснять результаты учебно-исследовательской деятельности, осуществлять их проверку.	-Описывать проявление модификационной изменчивости.  - Объяснять причины ненаследственных изменений.  - Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания.	1	7.05		Стр.301-303

				<p>- Характеризовать биологическое значение модификаций. –</p> <p>Использовать математические методы статистики в биологии.</p>				
64.	<p>Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.</p>	<p>Мутация. генные, точковые, хромосомные мутации.</p>	<p>- Уметь конспектировать, формулировать выводы, проводить сравнение.</p>	<p>- Объяснять причины наследственных изменений; генных и хромосомных мутаций. –</p> <p>- Приводить примеры разных типов классификации мутаций. - Описывать проявление свойств мутаций.</p> <p>-- Характеризовать типы мутаций Называть уровни возникновения комбинаций генов.</p> <p>- Приводить примеры комбинативной изменчивости.</p>	8	10.05		Стр.293--300

65.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основные закономерности наследственности и изменчивости»		- Работать с текстом, различными источниками информации.	--Знать и уметь применять Ра нее полученные знания по теме.	6	14.05		Все повторить.
66.	Основы селекции.  Селекция, ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	Селекция.  Порода.  Сорт. Штамм.	-Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.	-Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы.  - Выделять признаки сорта или породы.  - Сравнивать различные виды отбора. Знать вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.  - Понимать учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений, закон гомологических рядов в наследственной	8	17.02		Стр.307-311

				изменчивости				
67.	Методы селекции растений. Методы селекции животных.	Сорт. Гибридизация Отбор. Полиплоидия. Гетерозис. Порода	-Осуществлять само стоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	--Объяснять получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного отбора. –  - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для грамотного оформления результатов биологических исследований. Сравнить отдаленную гибридизацию у растений и животных.  - Выделять признаки породы.  - Характеризовать типы скрещивания в животноводстве.  - Знать вклад отечественных ученых на развитие селекции	1	21.02		Стр.312-317

68	Селекция микроорганизмов. Достижения	Штамм. Генная инженерия.	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках.	-Знать основные методы, используемые в селекции микроорганизмов, характеризовать успехи генной инженерии.	1	24.05	Стр.318-332, Сообщения. Термины. Тест по терминам.