

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10**

Рассмотрена

На заседании МО

протокол № 1

от « 27 »_08. 2020 г.

Рассмотрена

На заседании научно-методического совета

протокол № 1

от « 28 »_08. 2020 г.

Утверждена

Приказ по школе № 429

от « 01 »_09. 2020 г.

Директор школы:

Ж.Е.Викторова

***Рабочая программа по изучению курса
биологии в X классе
(базовый уровень).***

Программа составлена на основе:

«Примерной основной образовательной программы
основного общего образования М.: Просвещение, 2015

**Составила *Тихомирова В.В.*,
учитель биологии СОШ №10**

**г. Рыбинск
2020-2021 год.**

Планируемые результаты освоения биологии в 10 классе.

Личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно - оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; – понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); – объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную), законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*

- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

Содержание учебного предмета

Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

**Тематическое планирование
курса «Общая биология»
10 класс (базовый уровень).**

№ п.п.	Название разделов	Всего часов		Лабораторные и практические работы	Экскурсии/ проекты	Контрольные работы
		примерная	рабочая			
1.	Биология как комплекс наук о живой природе.	«Примерная программа не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе»	2	–	–	–
2.	Структурные и функциональные основы жизни.		20	Лабораторные работы: № 1 – 7; Практические работы: № 1 – 3.	ТЕМЫ ПРОЕКТОВ для Д/З: «Соблюдение мер профилактики бактериальных заболеваний»; «Влияние вредных привычек: курения, алкоголизма, наркомании»; «Оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях»; «Оказание первой помощи при отравлении пищевыми продуктами».	1.
3.	Организм.		12	Лабораторные работы: № 8; Практические работы: № 4 – 8.		2.
	Итого		35	34	Лабораторные работы: 8 Практические работы: 8	

Поурочное планирование.

10класс.

Общая биология.

(34часа, 1час в неделю).

№ п.п	Темы занятия.	Основное содержание	Характеристика видов деятельности обучающихся	Дата д/з	Формы контроля
	Биология как комплекс наук о живой природе. (2 ч)				
1.	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Д. Биологические системы. Методы познания живой природы.	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. <i>Современные направления в биологии.</i> Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Приводят примеры современных направлений в биологии и определяют их задачи и предметы изучения. Готовят сообщения (доклады, рефераты, презентации) о вкладе выдающихся ученых в развитие биологии. Определяют основные методы познания живой природы. Готовят презентацию или стенд на тему «Современное научное оборудование и его роль в решении биологических задач». Работают с иллюстрациями учебника.	Введение, §1, с. 4-14 1 нед. сент	Фронтальная беседа
2.	Биологические системы как предмет изучения биологии. Д. Уровни организации живой природы.	Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложноорганизованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистемы). Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят примеры систем разного уровня организации. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой	§ 2-3, с. 15-29 2 нед. сент	Индивидуальный опрос

			природы.		
	Структурные и функциональные основы жизни. (20 ч)				
3	<p>Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно - научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот.</p> <p>Практическая работа № 1. Техника микроскопирования. Лабораторная работа № 1. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.</p> <p>Инструктаж ТБ.</p>	<p>Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот.</p> <p>Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. Левенгука, К. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова.</p> <p>Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Характеризуют содержание клеточной теории.</p> <p>Объясняют вклад клеточной теории в современной естественно-научной картины мира; вклад ученых- исследователей клетки в развитие биологической науки.</p> <p>Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории.</p> <p>Анализируют и сравнивают основные методы цитологии.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p>	§ 4, с.32-36 3 нед. Сент.	беседа
4	Молекулярные основы жизни.	<p>Химический состав клетки. Общность живой и неживой природы на уровне хим. элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава.</p> <p>Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Характеризуют особенности строения, свойства и роль неорганических и органических веществ, входящих в состав живых организмов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями</p>	§ 5, с. 36-42 4 нед. Сент.	Индивидуальный опрос
5	<p>Химический состав клетки: неорганические вещества, их значение.</p> <p>Лабораторная работа № 2. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука</p> <p>Инструктаж ТБ.</p>	<p>Хим. состав клетки. Неорганические вещества. Вода, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава.</p> <p>Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Характеризуют особенности строения, свойства и роль неорганических и входящих в состав живых</p>	§ 6, с. 42-48 1 нед. октябрь	Индивидуальные задания, отчёт по лабораторной работе,

			организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями		
6	Органические вещества и их значение – липиды.	Химический состав клетки: органические вещества. Низкомолекулярные и высокомолекулярные. Общая характеристика. Липиды. Строение, функции.	Характеризуют особенности свойства и роль органических веществ, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры липидов входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические, исследовательские работы по изучаемой теме	§ 7, с. 48-53 2 нед. Окт.	Индивидуальные задания, тест
7	Органические вещества и их значение. Биополимеры. Углеводы.	Химический состав клетки: органические вещества. Низкомолекулярные и высокомолекулярные. Общая характеристика. Углеводы. Строение, функции.	Характеризуют особенности свойства и роль органических веществ, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры углеводов входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические, исследовательские работы по изучаемой теме	§ 8, с. 54-55 3 нед. Окт.	Индивидуальные задания, тест
8	Органические вещества и их значение – белки. <i>Лабораторная работа № 3.</i> <i>Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.</i> <i>Инструктаж ТБ.</i> Д. Строение молекулы белка	Химический состав клетки: органические вещества. Белки. Строение, свойства, функции.	Характеризуют особенности свойства и роль органических веществ, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры белков входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические, исследовательские работы по изучаемой теме	§ 8, с. 55-62 4 нед. Окт.	Индивидуальные задания, отчёт по лабораторной работе,
9	Органические вещества и их значение - нуклеиновые кислоты.	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты: ДНК,	Характеризуют особенности свойства и роль органических веществ, входящих в состав живых	§9, с. 63-68	Биологический диктант

	<p>Д. Строение молекулы ДНК Строение молекулы РНК Удвоение молекулы ДНК</p>	<p>РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль в клетке.</p>	<p>организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры нуклеиновых кислот входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические, исследовательские работы по изучаемой теме</p>	<p>2 нед. ноябрь</p>	
10	<p>Органические вещества и их значение - АТФ. <i>Другие органические вещества клетки.</i></p>	<p>Химический состав клетки: АТФ. Принципиальное строение и роль в клетке. Другие органические вещества клетки (витамины, гормоны).</p>	<p>Характеризуют особенности свойства и роль органических веществ, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры АТФ и других органических веществ, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические, исследовательские работы по изучаемой теме</p>	<p>Тетр. 3 нед. ноябрь</p>	<p>Индивидуальные задания, тест</p>
11	<p>Нанотехнологии в биологии.</p>	<p>Нанотехнологии в биологии.</p>		<p>Тетр. 4 нед. ноябрь</p>	<p>беседа</p>
12	<p>Обобщающий урок по теме: «Молекулярные основы жизни».</p>	<p>Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.</p>	<p>Выполняют контрольные задания</p>	<p>Повторить терминологию 1 нед. декабрь</p>	<p>тест</p>
13	<p>Клетки эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма. Д. Строение клетки</p>	<p>Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки, ее органоидов, ядра, мембраны, хромосом. Устанавливают причинно-следственные связи</p>	<p>§ 10, с. 69-82 2 нед. декабрь</p>	<p>Индивидуальные задания, отчёт по лабораторн</p>

	<p>Лабораторная работа № 4. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описании. Инструктаж ТБ.</p>	<p>Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.</p>	<p>между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника. Пользуются цитологической терминологией.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>		ой работе,
14	<p>Строение и функции органоидов клетки: мембранные и немембранные органоиды. Практическая работа № 2. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий. Инструктаж ТБ.</p>	<p>Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции: мембранные и немембранные органоиды. Проведение биологических исследований: сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки, ее органоидов, ядра, мембраны, хромосом, доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов. Сравнивают особенности строения доядерных и клеток, клеток растений, животных и грибов и делают выводы на основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника. Пользуются цитологической терминологией.</p> <p>Обосновывают меры профилактики бактериальных заболеваний. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>	§ 10, с. 69-82 3 нед. декабрь	Индивидуальные задания, отчет по лабораторной работе,
15	<p>Строение и функции ядра. Доядерные и ядерные клетки. Строение бактериальной клетки. Распространение и значение бактерий в природе. ДНК-носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке.</i> Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Лабораторная работа № 5. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах. Инструктаж ТБ. Д. Строение клеток прокариот и</p>	<p>Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют фундаментальный процесс в биологических системах - реализацию информации в клетке. Выделяют существенные признаки генетического кода. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника.</p>	§ 11 – 12, с.83-93 Буклеты, презентации по теме 4 нед. декабрь	Индивидуальные задания, тест

	<p>эукариот. Хромосомы</p> <p>ТЕМЫ ПРОЕКТОВ для Д/З: «Соблюдение мер профилактики бактериальных заболеваний»; «Влияние вредных привычек: курения, алкоголизма, наркомании»; «Оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях»; «Оказание первой помощи при отравлении пищевыми продуктами».</p>				
16	<p>Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.</p> <p>Практическая работа № 3. <i>Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</i></p> <p>Инструктаж ТБ. Д. Характеристика гена</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p> <p>Реализация наследственной информации в клетке.</p> <p>Генетический код, свойства кода. Ген. <i>Роль генов в биосинтезе белка.</i> Биосинтез белка.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют фундаментальный процесс в биологических системах - реализацию информации в клетке.</p> <p>Выделяют существенные признаки генетического кода. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p>	<p>§ 13, с. 94-99</p> <p>2 нед.</p> <p>Янв.</p>	<p>Биологический диктант</p> <p>беседа</p>
17	<p>Пластический обмен. Биосинтез белка.</p> <p>Практическая работа № 3. <i>Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</i></p> <p>Инструктаж ТБ.</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p> <p>Биосинтез белка.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют фундаментальный процесс в биологических системах - реализацию информации в клетке.</p> <p>Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции.</p> <p>Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p>	<p>§ 13, с. 94-99</p> <p>3 нед.</p> <p>январь</p>	<p>Заполнение таблицы</p>
18	<p>Вирусы - неклеточная форма жизни. Меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Д. Строение вируса.</p> <p>ТЕМЫ ПРОЕКТОВ для Д/З: «Соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний». «СПИД – болезнь века», «Опасна ли для нас лихорадка Эбола».</p>	<p>Вирусы – неклеточные формы.</p> <p>Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.</p> <p>Профилактика СПИДа. Оказание помощи при простудных заболеваниях.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации.</p> <p>Обосновывают меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках,</p>	<p>14, с. 100-109</p> <p>Буклеты, презентации по теме</p> <p>4 нед.</p> <p>январь</p>	<p>беседа</p> <p>Заполнение таблицы</p> <p>Презентация творческих работ</p>

			анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника.	ь	
19	Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Энергетический обмен. Д. Обмен веществ и превращения энергии в клетке.	Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Энергетический обмен. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмен и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).	§ 16, с. 116-121 1 нед. февраль	Беседа, составление конспекта
20	Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Д. Фотосинтез.	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. <i>Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий.</i> Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза. Раскрывают значение хемосинтеза. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).	§ 17, с. 121-125 2 нед. февраль	Беседа, составление конспекта
21	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.	Размножение - свойство организмов. Деление клетки. Митоз - основа роста,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки процесса деления клетки. Характеризуют	§ 18, 20, с.125-	Беседа, составление конспекта

	<p>Лабораторная работа № 6 - 7. <i>Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.</i> Инструктаж ТБ Д. Деление клетки (митоз) Д. Деление клетки (мейоз). Половые клетки.</p>	<p>регенерации, развития и бесполого размножения организмов. Мейоз – основа полового размножения организмов. Соматические и половые клетки.</p>	<p>биологическое значение и основные фазы митоза, используя рисунки учебника. Характеризуют биологическое значение и основные фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток у животных, используя схему учебника. Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.</p>	<p>133, с.140-147 3 нед. февраль</p>	
22	<p>Обобщающий урок по теме: «Клетка как структурная и функциональная основа жизни».</p>	<p>Клетка - структурная и функциональная единица живого</p>	<p>Выполняют контрольные задания</p>	<p>Повторить терминологию 4 нед. февраль</p>	<p>тест</p>
	Организм. (12 ч)				
23	<p>Организм - единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Д. Многообразие организмов.</p>	<p>Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i> Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.</p>	<p>Приводят примеры, подтверждающие, что гомеостаз является динамическим равновесием.</p>	<p>§ 15, с. 112-116 1 нед. март</p>	<p>беседа</p>
24	<p>Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Д. Способы бесполого размножения.</p>	<p>Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого и полового размножения</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Описывают способы вегетативного размножения. Приводят примеры организмов, размножающихся бесполом и половым путем. Объясняют биологическую сущность оплодотворения. Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения. Сравнивают половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.</p>	<p>§ 19, с.133-140 2 нед. март</p>	<p>Заполнение таблицы</p>
25	<p>Индивидуальное развитие организма</p>	<p>Индивидуальное развитие</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе</p>	<p>§ 22,</p>	<p>Заполнение</p>

	<p>(онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.</p> <p>Д. Индивидуальное развитие организма. <i>Практическая работа №4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.</i> Инструктаж ТБ</p>	<p>организма (онтогенез). Эмбриональный период. Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Постэмбриональный период. Жизненные циклы разных групп организмов.</p>	<p>изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности индивидуального развития человека. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек. Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и косвенное развитие и делают выводы на основе сравнения. Опираясь на знания, полученные при изучении предыдущих курсов биологии, повторяют жизненные циклы разных организмов. Работают с иллюстрациями учебника.</p>	<p>с. 152-159 3 нед. март</p>	<p>таблицы</p>
26	<p>Обобщающий урок по теме: «Жизнедеятельность организма».</p>	<p>Процессы жизнедеятельности организма. Обмен веществ и энергии. Деление клеток, размножение.</p>	<p>Выполняют контрольные задания</p>	<p>1 нед. апрель</p>	<p>тест</p>
27	<p>Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. <i>Практическая работа № 5. Составление элементарных схем скрещивания.</i> Инструктаж ТБ</p>	<p>Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Методы генетики. Генетическая терминология и символика</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют основные задачи современной генетики. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений генетики. Пользуются генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. Обсуждают этические аспекты в области медицинской генетики. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор,</p>	<p>§ 24, с.167-170 2 нед. апрель</p>	<p>Заполнение таблиц Решение задач</p>

			портфолио). Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.		
28	Законы наследственности Г. Менделя. <i>Практическая работа № 6 Решение элементарных генетических задач.</i> <i>Инструктаж ТБ</i>	Г.Мендель - основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон- закон расщепления. Дигибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. Третий закон Г. Менделя - закон независимого наследования.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, Объясняют вклад Г. Менделя в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира. Пользуются генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.	§ 25-26, с.170-184 3 нед. апрель	Решение задач
29	Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	<i>Хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных в хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Т. Моргана и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений. Пользуются генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Работают с	§ 27, 29 с.184-1874 с.197-203 4 нед. апрель	Решение задач

			иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.		
30	<p>Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.</p> <p><i>Практическая работа № 7 Составление и анализ родословных человека.</i></p> <p>Инструктаж ТБ</p>	<p>Наследование признаков у человека. Значение генетики для медицины.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Определяют основные задачи современной генетики. Пользуются генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют возникновение наследственных заболеваний, мутаций. Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний.</p> <p>Обсуждают этические аспекты в области медицинской генетики.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>	<p>§ 31, с.208-219 1 нед. май</p>	<p>Заполнение таблицы</p> <p>Презентация творческих работ</p>
31	<p>Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на</p>	<p>Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации, типы мутаций.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Характеризуют содержание закономерностей</p>	<p>§ 30, с.203-208</p>	<p>отчёт по лабораторной работе</p>

	<p>здоровье человека.</p> <p>Лабораторная работа № 8. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.</p> <p>Практическая работа № 8. Описание фенотипа.</p> <p>Инструктаж ТБ</p>	<p>Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика</p>	<p>изменчивости. Выявляют источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют влияние мутагенов на организм человека, возникновение наследственных заболеваний, мутаций. Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний. Обсуждают этические аспекты в области медицинской генетики. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>	<p>2 нед. май</p>	
32	<p>Доместикация и селекция. Методы селекции.</p>	<p>Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. <i>Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают доместикацию и селекцию, массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Собирают и анализируют информацию о деятельности местных селекционных центров и станций, семенных хозяйств, сортоиспытательных участков и др.</p>	<p>§ 32, с.219- 228 3 нед. май</p>	<p>беседа</p> <p>Презентация творческих работ</p>
33	<p>Биотехнология, ее направления и</p>	<p>Биотехнология, ее достижения,</p>	<p>Оценивают достижения и перспективы</p>	<p>§ 33,</p>	<p>беседа</p>

	перспективы развития. Биобезопасность	перспективы развития. Эстетические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Генетически модифицированные организмы.	развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Работают с иллюстрациями учебника. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Выполняют практические и исследовательские работы по изучаемой теме.	с.228-236 4 нед. май	Презентация творческих работ
34	Заключительный урок: «Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности и повседневной жизни».	Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности и повседневной жизни	Выполняют контрольные задания	4 нед. май	Фронтальная беседа Презентация творческих работ
	ИТОГО: 34 часа				