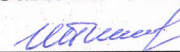



**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Ленинская средняя школа»**

Рассмотрено.
Методический Совет
МКОУ «Ленинская СШ»
Протокол № 1 от 01.09.2021 г

Согласовано.
Зам. по УВР
 И.А.Петрова

Утверждено.
Директор МКОУ «Ленинская СШ»
 А.В.Бессоннова
Приказ № 134 от 01.09.2021 г.



**Рабочая программа
по биологии
10 класс**

Тематическое планирование курса «Биология. Базовый уровень» 10 класс.» (1 час в неделю, 34 часов)

Курс «Биология. 10-11 классы (базовый уровень) завершает изучение дисциплины на базовом уровне образования в старшей школе. Программа написана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования. Отражает концентрацию авторской программы по биологии 5-11 классов.

Учебник : Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. «Биология 10 кл». Базовый уровень. Издательство «Просвещение» 2021г.

Пояснительная записка

Курс биологии в средней школе направлен на формировании у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В основе курса лежит концентрическая система изучения, при которой сведения о биологических системах формируются на базе знаний учащихся, полученных ими из систематических и заключительного разделов биологического образования основной школы. Учитывая то, что учащиеся средней школы уже имеют начальную общебиологическую подготовку, в материал программы вошли сведения, дополняющие и развивающие их знания о живой природе как наиболее сложной форме движения материи и способствующие формированию естественно - научной картины мира.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведение организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

На изучении биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год

Цели изучения биологии в средней школе следующие:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы

-приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки)

-ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки

-развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания

-овладение учебно-познавательными и ценностно- смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований

-формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие:

-освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

-овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;

-самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

-воспитание убеждённости в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Личностными результатами обучения биологии в средней школе являются:

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам

-признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

Метапредметными результатами обучения биологии в средней школе являются:

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения

- видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи
- умение работать с разными источниками биологической информации: находит биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

Предметными результатами обучения биологии в школе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, ядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение)
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; - - влияние мутагенов на организм человека; нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой

Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих) и формулировка выводов на основе сравнения

2. В ценностно-ориентационной сфере:

оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

3. В сфере трудовой деятельности:

овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов

4. В сфере физической деятельности:

Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса:**

Биология как наука; Методы научного познания; Клетка; Организм;

- **результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен знать /понимать**

основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,

вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;

уметь

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

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основное содержание курса

Введение (2 ч)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка (16 ч)

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

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

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика

СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Каталитическая активность ферментов

Организм (16 ч)

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

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

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

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

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Индивидуальное развитие организма

Наследственность и изменчивость

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные

Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.

Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Основы селекции

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

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


Учебно-методический комплект

Учебник: Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В. И. «Биология. 10 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2019. (УМК «Биология»).

Методические пособия:

1. Кулев А.В. «Общая биология. 10 класс: Методическое пособие. СПб, «Паритет», 2015
2. Лернер Г.И. «Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс» М: «Аквариум», 2012
3. Кузнецова В.Н. и др. Сборник тестовых заданий. Биология. Старшая школа. М.: Интеллект-Центр, 2007

Дополнительная литература

1. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2013 г
 2. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2016 г.
 3. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2017.
- 

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (34 часов / 1 час в неделю)

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)						
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)						
1		Краткая история развития биологии. Система биологических наук	Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии . Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Готовят сообщения (доклады, рефераты) Личностные: Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения и лично для себя Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	повторить §1, с.8-11, таблица «Вклад ученых в развитие биологии»
Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)						
2		Сущность и свойства живого.	Сущность жизни . Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности	ответ по обучающим программам компьютера Работа с текстом	Повторить §2, работа с терминами

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
				оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).		
3		Уровни организации и методы познания живой природы.	Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят примеры системразного уровня организации. Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	ответ по обучающим программам компьютера , Работа с текстом	повторить §.3, кластер
Раздел 2. Клетка (10 часов)						
Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)						
4		История изучения клетки. Клеточная теория.	Развитие знаний о клетке . Клеточная теория М.Шлейдена и Т.Шванна. Основные положения клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Цитология.	Познавательные: Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых — исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки	ответ по обучающим программам компьютера , опрос	повторить §4 выписать положения клеточной теории
Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)						

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
5		Элементный химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли.	Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.	Познавательные: Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §5-6, таблица «Свойства воды», работа с терминами
6		Органические вещества. Липиды. Углеводы.	Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды, липоиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды.	Познавательные: Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	ответ по обучающим программам компьютера	повторить §7-8 стр.54, кластеры, работа с терминами
7		Органические	Биополимеры. Белки.	Познавательные: Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической	Тестовый контроль	повторить § 8 стр.55-59,

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		вещества. Белки.		роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Личностные: Постановка проблемного вопроса Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		практическая значимость полученных знаний
8		Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение (репликация) молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	ответ по обучающим программам компьютера, опрос	повторить §9, схема строения ДНК и РНК
Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)						
9		Строение эукариотической клетки.	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и	Познавательные: Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Л.р.1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах. Л.р.2. Сравнение строения клеток растений и	Повторить §10, концептуальная таблица

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<u>растительной клеток.</u>		животных. П.р.1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	
10		Хромосомы, их строение и функции.	<u>Хромосомы</u> , их строение и функции. <u>Кариотип</u> . Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. <u>Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.</u>	<u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	ответ по обучающим программам компьютера, опрос	Повторить §11, сообщения о бактериальных болезнях
11		Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.	<u>Прокариотическая клетка:</u> форма, размеры. Распространение и значение <u>бактерий</u> в природе. Строение бактериальной клетки	<u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов и делают выводы <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §12, практическая значимость полученных знаний
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)						
12		Реализация наследственной информации в клетке.	ДНК – носитель наследственной информации.	<u>Познавательные:</u> Выделяют существенные признаки генетического кода.	Работа с терминами Практико-	

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.	Генетический код. Свойства кода. Ген. Триплет. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.	Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	ориентированные задания,	Повторить §13 Сообщение о вирусах
Тема 2.5 Вирусы (1 час)						
13		Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Бактериофаги. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации. Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах(тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат) Личностные: Обосновывают меры профилактики вирусных заболеваний. Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	доклад по литературным источникам, опрос	Повторить §14 портфолио по теме: « Роль вирусов на Земле»
Раздел 3. Организм (18 часов)						

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)				
14		Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов. Сравнивают одноклеточные, многоклеточные организмы и колонии одноклеточных организмов и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Работают с электронным приложением</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка</p>	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §15, работа с терминами
		Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)				
15		Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ	Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.	<p>Познавательные: 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 обмена и делают выводы на основе строения.</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка</p>	Работа с терминами	Повторить §16, таблица «Этапы энергетического обмена»
16		Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы.	Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. АТФ.	<p>Познавательные: Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют</p>	Работа с терминами	Повторить §17, таблица

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.	Фотосинтез.	световую и темновую фазы фотосинтеза. анализируют и оценивают информацию, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение) Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		«Сравнительная характеристика фаз фотосинтеза»
Тема 3.3. Размножение (4 часа)						
17		Деление клетки. Митоз.	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Биологическое значение.	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §18, таблица «Фазы митоза»
18		Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §19, схема
19		Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	Половое размножение. Биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Образование половых	Познавательные: фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника. Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое	Сравнительная таблица	Повторить §20 таблица Сравнение двух типов размножения

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			клеток. <u>Яйцеклетка и сперматозоид.</u> <u>Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение.</u>	размножение и делают выводы на основе сравнения. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации <u>Регулятивные:</u> умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации		
20		Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.	<u>Оплодотворение у животных: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.</u> Биологическое значение оплодотворения.	<u>Познавательные:</u> Объясняют биологическую сущность оплодотворения. Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения <u>Личностные:</u> Определяют значение искусственного оплодотворения <u>Коммуникативные:</u> Участвуют в дискуссии по изучаемой теме <u>Регулятивные:</u> умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Практико-ориентированные задания,	Повторить §21, кластер
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)						
21		Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития.	<u>Прямое и не прямое развитие (развитие с метаморфозом).</u> Эмбриональный и <u>постэмбриональный периоды</u> развития. Основные <u>этапы эмбриогенеза.</u> Причины нарушений развития организма.	<u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и не прямое развитие и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §22, работа с терминами

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание	
				<p>Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.</p> <p>Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>			
22		Онтотгенез человека.	<p>Онтотгенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития</p>	<p>Познавательные: 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. Личностные: 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. Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>	доклад по литературным источникам,, опрос	Повторить §23 практическая значимость полученных знаний	
		Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (8 часов)					
23		Наследственность и изменчивость. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.	<p>Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель - основоположник генетики. Закономерности</p>	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины</p>	Решение задач	Повторить § 24-25 Генетическая символика, работа с терминами	

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<p><u>наследования</u>, установленные Г.Менделем.</p> <p><u>Генотип, фенотип.</u></p> <p><u>Гибринологический метод, скрещивание.</u></p> <p><u>Доминантный, рецессивный. Гены, аллели.</u> Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования.</p>	<p>наследственных и ненаследственных изменений.</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: Определяют основные задачи современной генетики.</p>		
24		Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории</p> <p>наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.</p> <p>Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>	Л.р.3. Составление простейших схем скрещивания.	Повторить §25, стр.174 решение генетических задач
25		Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя - закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории</p> <p>наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.</p> <p>Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими</p>	Л.р.4. Решение элементарных генетических задач.	Повторить §26, решение генетических задач

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
				<p>закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>		
26		Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.	<p>Хромосомная теория наследственности.</p> <p>Современные представления о гене и геноме.</p> <p>Генетические карты.</p>	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.</p> <p>Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	Решение задач	<p>Повторить §27-28 решение генетических задач</p>
27		Генетика пола.	<p>Генетика пола. Аутосомы, половые хромосомы.</p> <p>Сцепленное с полом наследование.</p>	<p>Личностные: 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>Коммуникативные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	Решение задач	<p>Повторить §29 решение генетических задач</p>

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
28		Закономерности изменчивости	Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. <u>Модификационная изменчивость.</u> <u>Комбинативная и мутационная изменчивость.</u> <u>Мутагенные факторы</u>	<u>Познавательные:</u> выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений. <u>Личностные:</u> Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. <u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации <u>Регулятивные:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Л.р.5. Изучение изменчивости.	Повторить §30, схема
29		Генетика и здоровье человека.	Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. <u>Наследственные болезни</u> человека, их причины и профилактика. <u>Медико-генетическое консультирование</u>	<u>Личностные:</u> Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. <u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации <u>Регулятивные:</u> Выполняют практическую работу и обсуждают ее результат	Пр.р.2. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм	Повторить §31, портфолио о генетических заболеваниях человека, составление родословной по одному из признаков
30		Обобщение и повторение темы «Наследственность и изменчивость»		<u>Познавательные:</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Личностные:</u> самоопределение <u>Регулятивные:</u> выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения	Контрольная работа	Опережающие задания: подготовить материал о достижениях селекции
Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология (3 часа)						

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
31		Основы селекции: методы и достижения.	Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Сорт, порода, штамм. Основные достижения и направления современной селекции.	<p>Познавательные: 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.</p> <p>Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.</p> <p>Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора.</p> <p>Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные:</p>	<p>Опрос</p> <p>доклад по литературным источникам,</p>	<p>Повторить §32, Опережающие задания: сообщения по теме: Генная инженерия. Клонирование.</p>
32		Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.	<p>Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p>	<p>Познавательные: Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии</p> <p>Личностные: Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы Мотивация на решение проблемы Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных форма</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Выполняют практическую работу и обсуждают ее результат Преобразуют практическую задачу в познавательную Планируют собственную деятельность</p>	<p>Пр.р.3. Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии.</p>	<p>Повторить §33</p>

№ урока	Дата	Тема	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Формы и виды контроля	Домашнее задание
				Осуществляют контроль и оценку своих действий		
33		Итоговый тест за курс биологии 10 класса		Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения	Контрольное тестирование	Без д/з
34		Повторение курса биологии 10 класса		Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения		Без д/з