

Приложение к ООП СОО

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

протокол от 14.05.2022

№ 6

УТВЕРЖДАЮ

директор гимназии №74

_____ /А.Г.Лакко/

Приказ от 16.05.2022

№ 111



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0B9BE3FD3CB17DD54D9A8B5F30716C68
Владелец: Лакко Алла Генриховна
Действителен: с 06.05.2022 до 30.07.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

10 класс

на 2022/2023 учебный год

Учитель: Вохмянина Г.Н.

Категория: высшая

Санкт-Петербург

2022

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего (полного) общего образования;

-примерной программы по биологии 2013 г.;

-программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазовым, 2013 год

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **1 час** в неделю, **34 часа** в год.

Учебно-методическое комплекс:

Учебник «Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2020 год.

Изучение биологии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание: убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

- приобретение компетентности в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Планируемые результаты освоения курса «Биология 10 класс».

Личностные результаты освоения биологии:

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения биологии.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения оставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты освоения биологии.

Обучающийся научится:

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид;
- 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;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя клеточную теорию, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- 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.

Формы организации познавательной деятельности

- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- самостоятельная работа с дидактическим материалом;
- поисковый метод;
- метод проблемного обучения;
- метод эвристической беседы;
- анализ;
- дискуссия;
- диалогический метод;
- практическая деятельность

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ;

Преобладающими формами текущего контроля выступают тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагментов урока при работе с дидактическим материалом, проектные работы, решение проблемной ситуации.

Текущий контроль: дидактический материал, фронтальный опрос, самостоятельная

работа, тестовая работа, практическая работа, лабораторная работа, презентация, защита реферата, исследования, проекта, домашняя самостоятельная работа;

Промежуточный контроль : самостоятельная работа, дидактический материал, тестовая работа;

Итоговый контроль: контрольная работа, тестовая работа, проект

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

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 ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ)

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта

- провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
 4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя

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;
4. 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.

3. Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов
1	Биология как наука. Методы научного познания.	3
2	Клетка-единица живого	10
3	Организм	17
4	Основы селекции	2
5	Обобщающие уроки	2
	Итого	34

2. Содержание рабочей программы

РАЗДЕЛ 1.

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 ч).

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (1 час)

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

- **Демонстрация.**

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук»

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. (2 часа)

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. Методы познания живой природы.

- **Демонстрация.**

Схемы «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

РАЗДЕЛ 2.

КЛЕТКА (10 ЧАСОВ)

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория. (1 час)

Развитие знаний о клетке. Работы Р.Гука, А.ван Левенгука, К.Э.Бэра, Р.Броуна, Р.Вирхва. Клеточная теория М.Шлейдена и Т.Шванн. основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- **Демонстрации.**

Схема «Многообразии клеток»

Тема 2.2. Химический состав клетки. (4 часа)

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.

Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

- **Демонстрации.**

Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица химических элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК»

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).

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 растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

- **Демонстрации.**

Схемы и таблицы «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосомы», «Строение прокариотической клетки».

- **Лабораторные работы**

- 1) Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.
- 2) Сравнение строения клеток растений и животных.

- **Практические работы**

1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час).

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

- **Демонстрации.**

Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка»

Тема 2.5. Вирусы. (1 час).

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- **Демонстрации.**

Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа»

РАЗДЕЛ 3.

ОРГАНИЗМ. (18 часов)

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

- **Демонстрации**

Схема «Многообразие организмов»

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии. (2 часа)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

- **Демонстрации**

Схема «Пути метаболизма в клетке»

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

- **Демонстрации**

Схемы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида»

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствие влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

- **Демонстрации**

Таблицы; «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие». Наглядный материал демонстрирующие последствия негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. (7 часов)

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

Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

- **Демонстрации**

Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

- **Лабораторные работы**

3) Составление простейших схем скрещивания.

4) Решение элементарных генетических задач.

5) Изучение изменчивости.

- **Практические работы**

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

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология. (2 часа)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация; искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

- **Демонстрации**

Карта – схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирование организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

- **Экскурсия** Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)

- **Практические работы**

3) Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Учебно-тематический план

№	Название раздела	Кол-во часов
	Биология как наука. Методы научного познания.	3
	Клетка	10
	Организм	18
	Резервное время	4
	Итого в 10 классах	35

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (35 часов / 1 час в неделю)

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
1/1	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»
2/2	Сущность и	Сущность жизни .	Познавательные: определяют понятия,	ответ по	Повторить §2

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
	свойства живого.	Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени	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 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).	обучающим программам компьютера Работа с текстом	, работа с терминами
3/3	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 систем разного 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	ответ по обучающим программам компьютера , Работа с текстом	повторить §.3

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).		
4/1	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
5/2	Элементарный химический состав клетки. Неорганические	Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства	Познавательные: приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §5-6, таблица «Свойства воды»,

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
	вещества: вода и минеральные соли.	<p>происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов.</p> <p><u>Органогены,</u> <u>макроэлементы,</u> <u>микроэлементы,</u> <u>ультрамикроэлементы,</u> их роль в жизнедеятельности клетки и организма.</p> <p>Неорганические вещества Вода как колыбель всего живого, особенности строения и <u>свойства.</u></p> <p><u>Минеральные соли.</u> Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.</p>	<p>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 биологической роли</p> <p><u>Личностные:</u> оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).</p>		работа с терминами
6/3	Органические вещества. Липиды. Углеводы.	Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения.	<u>Познавательные:</u> приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов,), входящих в состав организмов, мест их	ответ по обучающим программам компьютера	повторить § 7-8 стр. 54, работа с

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		<p>Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества.</p> <p><u>Липиды, липоиды.</u></p> <p><u>Углеводы:</u> моносахариды, полисахариды.</p>	<p>локализации, биологической роли</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.Решают биологические задачи</p> <p><u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p><u>Регулятивные:</u>целеполагание(постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).</p>		терминами
7/4	Органические вещества. Белки.	<u>Биополимеры. Белки.</u>	<p><u>Познавательные:</u>приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p><u>Личностные:</u> постановка проблемного вопроса</p> <p><u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p><u>Регулятивные:</u>целеполагание(постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что</p>	Тестовый контроль	повторить § 8 стр.55-59,

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		
8/5	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	<u>Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.</u> Удвоение (<u>репликация</u>) молекулы <u>ДНК</u> в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	<u>Познавательные:</u> приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи <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).	ответ по обучающим программам компьютера , опрос	повторить§9, схема строения ДНК и РНК
9/6	Строение эукариотической клетки.	<u>Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро.</u>	<u>Познавательные:</u> характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку <u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> построение речевых	<u>Л.р.1.</u> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.	Повторить §10, концептуальная таблица

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<p>высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат.</p>	<p>Л.р.2. Сравнение строения клеток растений и животных.</p> <p>П.р.1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p>	
	Строение эукариотической клетки.	<p>Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.</p>	<p>Познавательные: Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого.</p> <p>Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>		

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
10/7	Клеточное ядро. 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
11/8	Прокариотическая клетка.	<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	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §12,

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			ещё неизвестно).		
12/9	Реализация наследственной информации в клетке.	<p>ДНК – носитель наследственной информации.</p> <p><u>Генетический код.</u></p> <p>Свойства кода. <u>Ген. Триплет. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.</u></p>	<p><u>Познавательные:</u> выделяют существенные признаки генетического кода.</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><u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p><u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).</p> <p>контроль, коррекция, самооценка</p>	Работа с терминами Практико-ориентированные задания,	<p>Повторить §13</p> <p>Сообщение о вирусах</p>
13/10	Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе	<p><u>Вирусы</u> – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения.</p> <p><u>Бактериофаги.</u></p> <p>Значение в природе и жизни человека. Меры</p>	<p><u>Познавательные:</u> 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</p>	доклад по литературным источникам, опрос	<p>Повторить §14 портфолио по теме:</p> <p>« Роль вирусов на</p>

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
	и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	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		Земле»
Раздел 3. Организм (18 часов)					
14/1	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов	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.	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §15, работа с терминами

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<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).</p> <p>контроль, коррекция, самооценка</p>		
15/2	Энергетический обмен.	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 обмены 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</p>	Работа с терминами	Повторить §16, таблица «Этапы энергетического обмена»

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		
16/3	Пластический обмен.	<u>Автотрофы и гетеротрофы.</u> <u>Пластический обмен.</u> <u>АТФ. Фотосинтез.</u>	<u>Познавательные:</u> сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза. анализируют и оценивают информацию, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение) <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	Работа с терминами	Повторить §17, таблица «Сравнительная характеристика фаз фотосинтеза»
17/4	Деление клетки. Митоз.	<u>Жизненный цикл клетки.</u> Деление клетки. <u>Митоз</u> – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. <u>Биологическое значение.</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	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §18, таблица «Фазы митоза»

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка		
18/5	Размножение: бесполое и половое.	Размножение: бесполое и половое. <u>Типы бесполого размножения</u>	<u>Познавательные:</u> определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы <u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §19, схема
19/6	Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	<u>Половое размножение. Биологическое значение.</u> <u>Раздельнополые организмы и гермафродиты.</u> Образование половых клеток. <u>Яйцеклетка и сперматозоид.</u> <u>Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение.</u>	<u>Познавательные:</u> 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 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	Сравнительная таблица	Повторить §20 таблица Сравнение двух типов размножения

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			людьми в поиске необходимой информации		
20/7	Оплодотворение у животных и растений.	<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
21/8	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). 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	Практико-ориентированные задания, опрос	Повторить §22, работа с терминами

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<p>ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.</p> <p>Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>		
22/9	Онтогенез человека.	<p>Онтогенез 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.</p> <p>Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов.</p> <p>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.</p> <p>Коммуникативные: участвуют в дискуссии по изучаемой теме.</p> <p>Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>	доклад по литературным источникам, опрос	Повторить §23 практическая значимость полученных знаний

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
23/10	Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	<p><u>Наследственность и изменчивость</u> – свойства организма.</p> <p>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.</p> <p>Г.Мендель - основоположник генетики.</p> <p><u>Закономерности наследования</u>, установленные Г.Менделем. <u>Генотип, фенотип.</u></p> <p><u>Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели.</u></p> <p>Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования.</p>	<p><u>Познавательные:</u> 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><u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p><u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p><u>Регулятивные:</u> определяют основные задачи современной генетики.</p>	Решение задач	<p>Повторить § 24-25</p> <p>Генетическая символика, работа с терминами</p>

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
24/11	Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.	Второй закон Менделя – закон расщепления. <u>Закон чистоты гамет.</u>	<u>Познавательные:</u> 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 наследственных и ненаследственных изменений <u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации <u>Регулятивные:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат	Л.р.3. Составление простейших схем скрещивания.	Повторить §25, стр.174 решение генетических задач
25/12	Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя - закон независимого наследования. <u>Анализирующее скрещивание.</u>	<u>Познавательные:</u> 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	Л.р.4. Решение элементарных генетических задач.	Повторить §26, решение генетических задач

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<p>развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p><u>Личностные:</u> ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p><u>Коммуникативные:</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>		
26/13	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.	<p><u>Хромосомная теория наследственности.</u></p> <p>Современные представления о гене и <u>геноме. Генетические карты.</u></p>	<p><u>Познавательные:</u> 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 формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p>	Решение задач	Повторить §27-28 решение генетических задач

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			<p>Личностные: ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>		
27/14	Генетика пола.	<p>Генетика пола.</p> <p>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>
28/15	Закономерности изменчивости	<p>Закономерности изменчивости.</p> <p>Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Модификационная изменчивость.</p>	<p>Познавательные: выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений.</p> <p>Личностные: оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний.</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>	<p>Л.р.5.</p> <p>Изучение изменчивости.</p>	<p>Повторить §30, схема</p>

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
29/16	Мутационная изменчивость	Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы	Личностные: оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: выполняют практическую работу и обсуждают ее результат	последствий их влияния на организм	Повторить §31, портфолио о генетических заболеваниях человека, составление родословной по одному из признаков
30/17	Генетика и здоровье человека		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		Опережающие задания: подготовить материал о достижениях селекции
Тема 4. Основы селекции. Биотехнология (2 часа)					
31/1	Основы селекции: методы и	Основы селекции: методы и достижения. Генетика –	Познавательные: определяют понятия, формируемые в ходе	Опрос доклад по литературным	Повторить §32,

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
	достижения.	теоретическая основа селекции. <u>Селекция.</u> Основные методы селекции: <u>гибридизация,</u> искусственный <u>отбор.</u> <u>Сорт, порода, штамм.</u> Основные достижения и направления современной селекции.	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 массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. <u>Коммуникативные:</u> умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.	источникам,	Опережающее задание: сообщения по теме: Генная инженерия. Клонирование.
32/2	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.	<u>Биотехнология:</u> достижения и перспективы развития. <u>Генная инженерия.</u> Клонирование. Этические аспекты развития некоторых	<u>Познавательные:</u> оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии <u>Личностные:</u> проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы Мотивация на решение проблемы	Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии	Повторить §33

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
		исследований в биотехнологии (клонирование человека).	<p>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 Осуществляют контроль и оценку своих действий</p>	.	
33	Обобщающий урок		<p>Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Личностные: самоопределение, смыслообразование.</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и</p>		

№ урока	Тема	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Формы и виды контроля	Домашнее задание
			усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно, планирование своей деятельности		
34	Обобщающий урок		<p><u>Познавательные:</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Личностные:</u> самоопределение</p> <p><u>Регулятивные:</u> выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>	Контрольное тестирование	