Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ гимназии № 52 Приморского района
Санкт-Петербурга

Протокол от 31.08.2021 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ гимназии № 52

_____ И.В. Гузаева

Приказ от 31.08.2021 № 68

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
46CE31629DD9BC1E695018FC3BC4D3D2BA54D191
Владелец: Гузаева Ирина Владимировна
Действителен: с 20.01.2021 до 20.04.2022

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

для 10-х классов

срок реализации 1 год

Составитель:
Медведенко Н.С.,
учитель биологии
ГБОУ гимназии № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;

✓ Программа среднего общего образования по биологии 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы: Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И., издательство Дрофа;

✓ Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденная приказом от 25.05.2020 № 54, с изменениями от 30.04.2021.

2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

3. Количество учебных часов 34 (1 час в неделю), количество часов на лабораторно-практические - 2, уровень: базовый.

4. Учебник: Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. «Биология. Общая биология. Базовый уровень». 10—11 классы. – М.: Дрофа; Мультимедийное приложение к учебнику. Учебно-методическая литература:

- Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью.
- Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З. Брема и И. Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа.
- Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование».
- Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера».
- Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
- Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо.
- Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В. Маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа.
- Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса: знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

6. Формы уроков: лекции, изучение нового материала, лабораторно-практические, комбинированные и др. Используемые технологии: развивающее обучение, здоровьесберегающие технологии, проблемное обучение, разноуровневое обучение, коллективное обучение Методы, средства технические и электронные, раздаточный и дидактический материал, печатные наглядные пособия. Внеурочная деятельность: участие в конкурсах различного уровня, консультации учащихся, подготовка к биологическим олимпиадам, исследовательские работы.

7. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (согласно Положению о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости в ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга): тесты, устные ответы, лабораторные и практические работы; промежуточный контроль после изучение материала тем, входная, промежуточная и итоговая контрольные работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1.

Биология как наука. Методы научного познания (2 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. (1 час)

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 (12 ЧАСОВ).

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

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

- Демонстрации.

Схема «Многообразие 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 жизнедеятельность 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 (4 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 строение клеток растений и животных.

- Практические работы

1.Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (2 часа).

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический кол, 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 представление 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 выведение (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)
- Практические работы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем, разделов, модулей	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Клетка.	12
3.	Организм.	18
4.	Повторение	2
	Итого:	**34**

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
1.	Повторение. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Сущность и свойства живого.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: биологические науки, свойства живых организмов	Коммуникативные УУД: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные УУД: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Познавательные УУД: умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. Личностные УУД: умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
2.	Повторение. Уровни организации и методы познания живой природы.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный	
3.	История изучения клетки. Клеточная теория. Химический состав клетки. Неорганические вещества.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: клеточная теория, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов. Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: микро-, макроэлементы, роль в организме, значение воды, полярность	Коммуникативные УУД: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи. Регулятивные УУД: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность.
4.	Входная контрольная	Контрольно-обобщающий	Контрольная работа №1	Умение применять полученные на уроках знания на практике.	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
	работа.			Потребность в справедливом оценивании своей работы.	Познавательные УУД: умения самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования, структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств, выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельное создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий; Личностные УУД: умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.
5.	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: липиды: строение, функции	
6.	Органические вещества. Углеводы.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; классификацировать углеводы, определять их функции в клетке	
7.	Органические вещества. Белки. Лабораторная работа №1 «Роль ферментов в ускорении реакций в клетке».	Лабораторно-практический	Лабораторная работа	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: строение белков, структуры белковой молекулы. Функции белков.	
8.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты и АТФ.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: ДНК, РНК и ее виды. Строение нуклеиновых кислот и их роль в клетке	
9.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	Контрольно-обобщающий урок	Тестирование.	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: клеточная мембрана, гиалоплазма, цитоплазма	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
10.	Эукариотическая клетка. Органоиды. Лабораторная работа №2 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом».	Лабораторно-практический	Лабораторная работа	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: ЭПС, аппарат Гольджи, митохондрии, пластиды, клеточный центр	
11.	Клеточное ядро. Хромосомы.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко	
12.	Особенности строения клеток грибов, растений и животных.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Определять клетки представителей разных царств, их сходство и различие.	
13.	Прокариотическая клетка.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; знать строение бактерий, их особенности	
14.	Реализация наследственной информации в клетке	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: генетический код, биосинтез белка	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
			карточками		
15.	Неклеточная форма жизни: вирусы.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: вирусы, капсид	
16.	Промежуточная контрольная работа «Организм – единое целое. Многообразие живых организмов»	Контрольно-обобщающий	Контрольная работа №2	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: многообразие, одно-, многоклеточные, колониальные организмы	Коммуникативные УУД: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи. Регулятивные УУД: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме
17.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: АТФ, биологическое окисление, его этапы	
18.	Пластический обмен. Фотосинтез.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: типы питания, фазы фотосинтеза	Сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. Познавательные УУД: умения самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования, структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств, выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельное создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. осуществлять выбор
19.	Деление клеток. Митоз.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: интерфаза, фазы митоза, его значение.	
20.	Размножение организмов.	Комбинированный	Опрос фронтальный/инд	Научиться применять знания, полученные при изучении темы;	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
			ивидуальный, работа с инструктивными карточками	давать определения понятиям: половое, бесполое, вегетативное размножение	наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий; Личностные УУД: умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.
21.	Образование половых клеток. Мейоз.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: овогенез, сперматогенез, мейоз	
22.	Оплодотворение.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: оплодотворение, двойное оплодотворение у растений	
23.	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа с инструктивными карточками	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: онтогенез, эмбриогенез, постэмбриональный период	
24.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	Контрольно-обобщающий	Тестирование.	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, определять влияние никотина, алкоголя на развитие зародыша	
25.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: наследственность, изменчивость, термины генетики	
26.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, решение задач	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: закон единообразия,	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				моногибридное скрещивание, аллельные гены,	
27.	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, решение задач	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: закон независимого наследования, решетка Пеннета, анализирующее скрещивание	
28.	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, решение задач	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: работы Т.Моргана, группа сцепления, генетические карты. Геном человека.	
29.	Генетика пола. Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач».	Лабораторно-практический	Лабораторная работа	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; решать генетические задачи	
30.	Изменчивость: наследственная и ненаследственная	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Виды изменчивости, мутации, мутагенные факторы Наследственные болезни человека	
31.	Итоговая контрольная работа «Генетика и здоровье человека»	Контрольно-обобщающий	Контрольная работа №3	Гибридизация, отбор, полиплоидия. Биотехнология, ГМО, генная инженерия, клонирование	Умение применять полученные на уроках знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы.
32.	Селекция: основные методы и достижения.	Комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям:	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
	Селекция животных, растений, микроорганизмов. Биотехнология: достижения и перспективы развития			селекция, методы генетики, биотехнология.	
33.	Повторение	урок повторения	Опрос фронтальный/индивидуальный		
34.	Повторение	урок повторения	Опрос фронтальный/индивидуальный		