Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №2 имени Леонида Николаевича Плаксина поселка Мостовского

муниципального образования Мостовский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от «30» августа 2019 года протокол №1

Председатель Самойленко М.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_биологии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень образования (класс) среднее общее образование 11 класс

Количество часов 68

Учитель Краевая Галина Николаевна

Рабочая программа разработана в соответствии ФГОС СОО и на основе авторской программы Биология. Рабочие программы. 10 – 11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ Г.М. Дымшиц, О.В. Сабли – М.: Просвещение, 2018

**а) ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

В процессе обучения биологии в 11 классе предусмотрено достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;

- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;

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

-сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;

- реализация установок здорового образа жизни;

- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;

- знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение **метапредметных результатов**, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- компетентность в области использования информационно- коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с различными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет – ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать точки зрения, аргументировать вою точку зрения, отстаивать свою позицию;

- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение **предметных результатов –** знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

-характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории), законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организаии жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;

- 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, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умения приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, ее уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- умения проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из различных источников;

- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);

- постанову биологических экспериментов и объяснение их результатов.

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

Выпускник на базовом уровне **научится**:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками биологией, физикой, химией, устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы,

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот растений и животных) по описанию на схематических изображениях;

- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток, распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию, классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (тип питания, способы дыхания и размножения особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов, объяснять проявление видов изменчивости используя закономерности изменчивости;

- сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

- оценивать роль достижений генетики селекции биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

- объяснять последствия влияния мутагенов;

- объяснять возможные причины наследственных заболеваний;

Выпускник на базовом уровне **получит возможность** научиться**:**

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

- характеризовать современные направления в развитии биологии, описывать их возможное использование в практической деятельности;

- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз, решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК по участку ДНК);

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоз 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.

**б) СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учащиеся 11 класса в 2018 – 2019 учебном году, будучи десятиклассниками обучались по программе И.Н. Пономаревой. Но так как учебник биологии И.Н. Пономаревой в 2019-2020 учебном году был исключен из федерального перечня. То в 2019 – 2020 учебном году был совершен переход на программу Г.М.Дымшица, которая легла в основу учебников «Биология 10 класс» и «Биология 11 класс» под редакцией академика Д.К. Беляева и профессора Г.М.Дымшица. Программа Пономаревой И.Н. предусматривала изучение таких тем в 10 классе, которые по программе Г.М. Дымшица изучаются в 11 классе. В связи с этим, данная рабочая программа составлена для учащихся 11 класса, которые будут изучать программный материал, предусмотренный по программе Г.М. Дымшица для учащихся 10 класса.

**Базовый уровень**

**Биология как комплекс наук о живой природе**

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

**Структурные и функциональные основы жизни**

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

**Организм — единое целое.**

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

**Содержание курса биологии**

Биология как комплекс наук о живой природе

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

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные кри­терии живого. Уровни организации живой природы.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, ли­пиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Био­полимеры. Другие органические вещества клетки.

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитоло­гия, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. Геномика. Вирусы — не­клеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Организм

Организм — единое целое.

Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций ор­ганизма, гомеостаз.

Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у рас­тений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкого­ля, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. За­коны наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреж­дение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная из­менчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направ­ления и перспективы развития. Биобезопасность.

**в) ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Примерные**  **темы, входящие**  **в данный**  **раздел** | **Основное содержание по темам рабочей программы** | | **Характеристика**  **основных видов деятельности обучающегося** | **Количество**  **часов** | | |
| **Авторнская**  **программа** | | Рабочая программа |
|  |  | Введение | |  | **1** | **1** | |
| **1** | Введение | Биология как комплекс наук о живой природе, основные признаки живого | | Самостоятельно определять цель учебной деятельности. Определять значение биологических зна­ний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества и формировании на­учного мировоззрения в системе совре­менной естественно-научной картины мира. |  |  | |
| Раздел 1. Клетка – единица живого | | | | |  |  | |
| Глава 1. Химический состав клетки | | | | | **4** | **8** | |
| 2 | Молекулярные основы жизни | | 1.Неорганические соединения клетки | Оценивать роль воды и других неорганических веществ в жизнедеятельности клетки.  Устанавливать связь между строением молекул углеводов и выполняемыми ими функциями. Устанавливать связь между строением молекул липидов и выполняемыми ими функциями.  Характеризовать строение и функции белков. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследовниях в процессе выполнения лабораторной работы «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях». Развить умение объяснять результаты биологических экспериментов. Соблюдать правила работы с лаборатор­ным оборудованием. Характеризовать строение и функции нуклеиновых кислот. Знать сходства и различия между белками и нуклеиновыми кислотами. Различать типы нуклеиновых кислот. Уметь объяснить значение аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ) в клетке. Объяснить биологическую роль витами­нов в организме |  |  | |
| 3 | 2.Углеводы и липиды |
| 4 | 3.Органические вещества. Регулярные и нерегулярные биополимеры |
| 5 | 4.Белки, строение и функции |
| 6 | 5.Белки, строение и функции. Т.Б. Л.Р. № 1 «Активность ферментов каталазы в растительных и животных тканях |
| 7 | 6.Нуклеиновые кислоты. Строение и функции |
| 8 | 7.АТФ и другие соединения клетки |
| 9 | 8.Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки» |
|  |  | | Глава 2. Структура и функции клетки |  | **5** | **10** | |
| 10 | Клетка. Основные части и органоиды клетки, их функции | | 1. Клетка — элементарная единица живого. Клеточная теория. | Выделять существенные признаки строения клетки. Уметь пользоваться цитологической терминологией. Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Устанавливать связь между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука». Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать процессы, происходящие в клетке, и описывать их. Устанавливать связь между строением и функциями мембранных органелл клетки. Развивать умение анализировать инфор­мацию из текста и оформлять её в виде таблицы или схемы. Перечислять основные особенности стро­ения клеток прокариот и эукариот. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических ис­следованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Строение расти­тельной, животной, грибной и бактерии и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Соблюдать правила работы с лаборатор­ным оборудованием. Развить умение объяснять результаты биологических экспериментов. Сформировать навык самостоятельного контроля и коррекции учебной деятель­ности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Сравнивать строение клеток разных ор­ганизмов. |  |  | |
| 11 | 2.Плазмалемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз |
| 12 | 3.Цитоплазма.Т.Б.Л.Р. № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука» |
| 13 | 4.Немембранные органоиды клетки |
| 14 | 5. Мембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, |
| 15 | 6.Мембранные органои­ды клетки: лизосома, вакуоль, митохондрии, пластиды |
| 16 | 7. Ядро. Строение и функ­ции хромосом. |
| 17 | 8. Прокариоты и эука­риоты. |
| 18 | 9. Строение клеток различных организмов. Т.Б.Л.Р. №3 «Строение раститель­ной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом» |
| 19 | 10.Обобщение и систематизация знаний по теме «Структура и функции клетки» |
|  |  | | Глава 3. Обеспечение клеток энергией |  | **2** | **6** | |
| 20 | Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Энергетическийобмен. | | 1. Обмен веществ. Фото­синтез, хемосинтез | Называть основные типы обмена ве­ществ.  Обосновывать взаимосвязь между пла­стическим и энергетическим обменами. Сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов |  |  | |
| 21 | 2. Обеспечение клеток энергией. |
| 22 | 3. Биологическое окисление. |
| 23 | 4. Гликолиз. Цикл Кребса. |
| 24 | 5. Окисли­тельное фосфорилиро­вание |
| 25 | 6. Обобщение и систематизация знаний по теме «Обеспечение клеток энергией» |
|  |  | | Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке |  | **5** | **7** | |
| 26 | Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. | | 1. Генетическая инфор­мация. Удвоение ДНК. Гены и геномы | Устанавливать связь между строением молекул ДНК и РНК и выполняемыми ими функциями.  Научиться формулировать гипотезу, ана­лизировать текст, делать выводы, давать определения понятиям. Выделять свойства генетического кода. Представлять принципы записи, хране­ния, воспроизведения, передачи и реа­лизации генетической информации в живых системах. Объяснять матричный принцип процес­сов репликации, транскрипции и транс­ляции. Объяснять особенности регуляции рабо­ты генов прокариот и эукариот. Приводить доказательства (аргумента­цию) родства живых организмов, исполь­зуя знания о геноме. Иметь представление о способах переда­чи вирусных инфекций и мерах профи­лактики вирусных заболеваний. Находить информацию о вирусных за­болеваниях в разных источниках, ана­лизировать и оценивать её. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Самостоятельно осуществлять информа­ционно-познавательную деятельность с различными источниками информации. Развить познавательный интерес к изуче­нию биологии в процессе изучения до­полнительного материала. Использовать средства информацион­ных и коммуникационных технологий для создания мультимедиапрезентаций |  |  | |
| 27 | 2. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код |
| 28 | 3. Биосинтез белков |
| 29 | 4.Регуляция работы генов у прокариот и эукариот |
| 30 | 5.Вирусы — неклеточная форма жизни. |
| 31 | 6. Меры профилактики вирусных заболеваний |
| 32 | 7. Генная и клеточная инженерия |
| Раздел 2. Размножение и развитие организмов | | | | |  |  | |
|  |  | | Глава 5. Размножение организмов |  | 3 | 6 | |
| 33 | Организм. Размножение организмов. Способы размножения у растений и животных | | **1.** Бесполое и половое размножение. | Сравнивать особенности разных способов размножения организмов. Изображать циклы развития организмов в виде схем. Определять, какой набор хромосом со­держится в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла. Использование средств информацион­ных и коммуникационных технологий (ИКТ) для создания мультимедиапрезен­тации. Решать задачи на подсчёт хромосом в клетках многоклеточных организмов в разных фазах митотического цикла. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение ми­тоза Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мей­оза и процесса оплодотворения |  |  | |
| 34 | **2.** Жизненные циклы разных групп организмов |
| 35 | **3.** Деление клетки. Митоз. Клеточный цикл |
| 36 | **4.** Мейоз. |
| 37 | **5.** Образование половых клеток. Оплодотворение. |
| **38** |  | | **6.** Двойное оплодотворение у цветковых растений |  |  | |
| 39 |  | | Глава 6. Индивидуальное развитие организмов |  | 3 | 6 | |
| 40 | Онтогенез – индивидуальное развитие организма | | 1. Зародышевое развитие организмов | Зародышевое развитие организмов. Объяснять особенности постэмбриональ­ного развития. Различать прямое и непрямое (развитие с превращением) развитие животных. Определять уровни приспособления ор­ганизма к изменяющимся условиям. Использовать средства ИКТ для созда­ния мультимедиа презентации. Объяснять отрицательное влияние алко­голя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека, причи­ны нарушений развития организмов. Формировать собственную позицию по отношению к здоровому образу жизни. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Реализовать информационно-коммуни­кативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиций других участ­ников. Развить познавательный интерес к изуче­нию биологии в процессе изучения до­полнительного материала. |  |  | |
| 41 | 2.Постэмбриональное раз­витие. |
| 42 | 3.Дифференцировка клеток. Определение пола |
| 43 | 4.Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. |
| 44 | 5.Иммуни­тет. Стволовые клетки. |
|  | 6.Влияние внешних усло­вий на раннее развитие организмов |
| Раздел 3. Основы генетики и селекции | | | | |  |  | |
|  |  | | Глава 7. Основные закономерности наследственности |  | 6 | 11 | |
| 45 | Генетика. Методы генетики | | 1.Гене­тическая терминология и символика | Определять главные задачи современной генетики.  Оценивать роль, которую сыграли за­коны наследования, открытые Грегором Менделем, в развитии генетики, селек­ции и медицины. Понимать, при каких условиях выпол­няются законы Менделя.  Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Уметь пользоваться генетической терми­нологией и символикой. Составлять схемы скрещивания. Выявлять алгоритм решения генетиче­ских задач. Решать биологические (генетические) за­дачи. Развить познавательный интерес к изуче­нию биологии в процессе изучения до­полнительной литературы. Решать биологические (генетические) за­дачи на дигибридное скрещивание. Реализовать информационно-коммуни­кативную компетенцию путём продук­тивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиций других участ­ников при обсуждении закономерностей наследования признаков. Перечислять основные причины сцеп­ленного наследования генов. Объяснять закономерности наследова­ния заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять причины и закономерности наследования такого заболевания, как гемофилия. Выявить отличительные особенности внеядерной наследственности и ядерной (менделевской) наследственности. Продолжить формирование умения ана­лизировать биологический текст. Различать качественные и количествен­ные признаки. Различать качественные и количествен­ные признаки. |  |  | |
| 46 | 2.Моногибридное скрещи­вание. Первый и второй законы Менделя. |
| 47 | 3.Решение задач на моногибридное скрещивание |
| 48 | 4.Генотип и фенотип. Решение генетических задач |
| 49 | 5.Дигибридное скрещивание.  Третий закон Мен­деля |
| 50 | 6.Сцепленное наследова­ние генов. Рекомбина­ция |
| 51 | 7.Сцепленное наследова­ние генов. Рекомбина­ция |
| 52 | 8.Отношения ген —при­знак. Внеядерная наслед­ственность |
| 53 | 9.Множествен­ное действие гена |
| 54 | 10.Взаимодействие геноти­па и среды при форми­ровании признака. |
| 55 | 11.Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные закономерности наследственности**»** |
|  |  | | Глава 8. Основные закономерности изменчивости |  | 4 | 8 | |
| 56 | Генотип и среда. Наследственная и ненаследственная изменчивость | | 1.Модификационная изменчивость. | Определять основные формы изменчи­вости организмов. Приводить примеры модификационной и комбинативной изменчивости. Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Использовать дополнительные источни­ки информации в учебном процессе.  Выявлять источники мутагенов в окру­жающей среде (косвенно). Уметь давать определения терминам. Объяснять возможные причины возник­новения мутаций. Объяснять важнейшие различия наслед­ственной и ненаследственной изменчи­вости.  Называть методы классической генети­ки. Применять теоретические знания в практической деятельности. Развивать навыки работы с различными видами информации. |  |  | |
| 57 | 2.Комбинативная изменчивость |
| 58 | 3.Мутационная изменчи­вость. |
| 59 | 4.Закономерности мутагенеза |
| 60 | 5.Наследственная измен­чивость человека. |
| 61 | 6.Ме­тоды генетики человека |
| 62 | 7.Хромосомные болезни |
| 63 | 8.Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека |
|  |  | | Глава 9. Генетика и селекция |  | 2 | 5 | |
| 64 | Доместикация и селекция. Методы селекции | | 1.Одомашнивание как на­чальный этап селекции | Объяснять значение селекции для раз­вития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отече­ственной селекции. Находить информацию о центрах про­исхождения культурных растений. Развивать познавательный интерес к изучению биологии на примере созда­ния компьютерной презентации об одо­машненных животных.  Определять главные задачи и направле­ния современной селекции. Сравнивать скорость создания новых сортов растений при использовании раз­личных методов селекции. Объяснять значение селекции для раз­вития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отече­ственной селекции. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |  | |
| 65 | 2.Методы селекции. |
| 66 | 3.Успе­хи селекции |
| 67 | 4.Обобщение и систематизация знаний по теме «Генетика и селекция**»** |
| 68 | 5.Итоговое занятие за курс биология 10 класс |
|  |  | |  |  | **35** | **68** | |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УР

методического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кузнецова Н.Н.

учителей естественнонаучных дисциплин подпись

МБОУ СОШ № 2имени Л. Н. Плаксина

пос. Мостовского « 29 » августа 2019 года

от «29 » августа 2019 года № 1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Краевая Г.Н.

подпись руководителя МО