

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 31» г. Сыктывкара
Сыктывкарса муниципальнӧй асьюралана ӧтувтан
веськӧдланін «Шӧр сӧвмӧдан велӧдчанін №31»

Принято
Педагогическим советом

Протокол №1
от «30» августа 2021 г.

Утверждаю
Директор школы
_____/Семенова Т.В./
Приказ №516
от «01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

РЕАЛИЗУЕТСЯ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(Срок реализации 2 года)

(Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным
стандартом среднего общего образования)

Составитель: Брусницына Александра Павловна,
учитель биологии

Сыктывкар 2021

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана:

в соответствии:

- с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);
- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Минобороны России от 17.05.2012 г. № 413"Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Письмом Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми от 11.03.2014 г.№ 03-05/1 «О реализации этнокультурной составляющей содержания образовательных программ общего образования»;
- Положением о рабочей программе учебного предмета, учебным планом МАОУ «СОШ № 31» г. Сыктывкара.

на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «СОШ № 31»г. Сыктывкара;

с учетом:

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 №2/16-з);
- Авторской программы: Биология: 10 – 11 классы: Программы./И. Н.Пономарева, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. – М.: Вентана-Граф/, 2017
- с учётом программ, входящих в ООП ООО.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Биология» под редакцией И.Н. Пономаревой «Биология» 10-11 классы - М.: Вентана-Граф, 2017.

Учебники Федерального перечня, в которых реализуется данная программа:

1. Биология. 10 класс (авт. Пономарева И.Н., Корниловой О.А., Ложиной Т.Е.),
2. Биология. 11 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Ложилина Т.Е.).

Программа и содержание курса биологии 10-11 классов разработаны в полном соответствии со стандартом среднего общего образования базового уровня.

Программа построена на важной содержательной основе — гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и её закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодёжи, формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию познавательной деятельности (и, соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учётом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Данная программа курса биологии для старшей школы (10-11 классы) служит непосредственным продолжением программы курса биологии 5-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономарёвой (М.: Вентана-Граф, 2017).

Предмет биологии в 5-9 классах основной школы содержит элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме, — их многообразии, значении в природе и для человека. Фактически в основной школе предмет биологии направлен на изучение организменных свойств проявления жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, курс биологии раскрывает более полно и точно с научной точки зрения общебиологические явления и закономерности, осуществляющиеся на разных уровнях организации живой природы, излагает важнейшие биологические теории, законы, гипотезы. В связи с этим программа для старшей школы представляет содержание курса биологии как материалы второго, более высокого уровня обучения, построенного на интегративной основе.

Интегрирование материалов из различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств живой природы с позиции принадлежности их к разным структурным уровням организации жизни, их экологизация, культурологическая направленность и личностно-развивающий подход делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне представляют следующие идеи: отличительные особенности живой материи, уровневая организация живой природы, эволюция, многообразие проявления форм жизни, сохранение биологического разнообразия на Земле.

Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10 и 11 классов проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природы на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном уровнях организации живой природы.

Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается изучением свойств популяционно-видового уровня. В 11 классе изучение свойств живой природы начинается с организменного уровня и завершается изучением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изложения содержания курса биологии обеспечивает в 10 классе преемственную связь с курсом биологии 9 класса и межпредметную связь с курсом географии 9 и 10 классов. Изучение в 11 классе процессов и явлений молекулярного уровня жизни позволяет осуществить межпредметную связь с курсом органической химии.

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траектории его развития и состояния здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализации права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования; 4
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Стандартом;
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- развитие государственно-общественного управления в образовании;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Расширение целей и задач изучения учебного предмета «Биология» осуществляется за счет введения этнокультурного компонента с целью воспитания уважительного отношения к природе своего края, культуре коми народа, толерантного отношения к носителям другого языка, развития познавательного интереса учащихся, расширения кругозора, воспитания экологического мировоззрения, гордости за свою малую родину (в соответствии с инструктивным письмом Управления по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования РК №03-05/1 от 11.03.2014 г. «О реализации этнокультурной составляющей содержания образования программ общего образования»). *В 10-11 классах изучаются грибы и лишайники Республики Коми, ядовитые растения нашей местности; охраняемые растения Республики Коми; сельскохозяйственные и домашние животные (на примерах животных своего региона), селекция в РК; охраняемые животные Республики Коми.* Этнокультурный компонент реализуется через дополнение к основным темам курса.

В соответствии с учебным планом МАОУ «СОШ № 31» г. Сыктывкара на изучение предмета «Биология» отводится 70 час:

Класс	Кол-во часов в неделю	Общее кол-во часов
10	1	36
11	1	34
Итого:		70

Основной формой обучения учебному предмету «Биология» является урок.

Образовательные технологии, обеспечивающие достижение требований стандарта, обладают значительным воспитательным и развивающим, а также здоровьесберегающим

потенциалом, что отвечает современным приоритетным потребностям личности, общества и государства:

- технология уровневой дифференциации обучения;
- технология создания учебных ситуаций;
- технологии, основанные на реализации исследовательской деятельности;
- информационных и коммуникационных технологий обучения;
- технология модульного обучения;
- проблемно-диалогическая технология;
- технология развития критического мышления;
- технология оценивания учебных успехов;
- проектная технология.

В авторскую программу И.Н.Пономаревой внесены изменения:

-В содержание учебных занятий включен этнокультурный компонент.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В процессе обучения биологии в 10 и 11 классах 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 убеждённости 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 её 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 её 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 разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою 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, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации 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 естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, её 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);
- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Все личностные, метапредметные и предметные результаты при освоении содержания программы курса биологии для 10-11 классов будут проявляться в знаниях, отношениях и деятельности: учебно-познавательной, интеллектуальной, ценностно-ориентационной, трудовой, экокультурной, природоохранной, физической и эстетической.

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- 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 (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- 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, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*

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

Содержание учебного предмета

10 класс.

Раздел 1. Введение в курс общей биологии (6 ч).

Содержание и структура курса общей биологии. Основные свойства живого. Уровни организации живой материи. Значение практической биологии.

Лабораторная работа №1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов».

Раздел 2. Биосферный уровень жизни (8 ч).

Учение о биосфере. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Происхождение живого вещества. Биологическая эволюция в развитии биосферы.

Условия жизни на Земле. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Биосфера как глобальная экосистема. Круговорот веществ в природе. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.

Лабораторная работа №2 «Оценка антропогенных изменений в природе».

Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (8 ч)

Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Учение о биогеоценозе и экосистеме. Строение и свойства биогеоценоза. Совместная жизнь видов в биогеоценозе.

Причины устойчивости биогеоценозов. Зарождение и смена биогеоценозов.

Лабораторная работа № 3 «Изучение и описание экосистемы своей местности».

Практическая работа №1 «Составление пищевых цепей».

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (15 ч)

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. Популяция – элементарная единица эволюции.

Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Видообразование — процесс возникновения новых видов на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции.

Принципы классификации, систематика. Гипотезы происхождения жизни на Земле.

Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о

происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Всемирная стратегия охраны природных видов.

Лабораторная работа №4 «Сравнение видов по морфологическому критерию».

Лабораторная работа №5 «Выявление приспособленности организмов к влиянию различных экологических факторов».

11 класс.

Раздел 5. Организменный уровень жизни (16ч).

Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Изменчивость признаков организма и ее типы. Изменчивость признаков организма и ее типы. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Практическая работа №2 «Составление элементарных схем скрещивания».

Практическая работа №3 «Решение генетических задач».

Практическая работа №4 «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофиллы».

Практическая работа №5 «Решение генетических задач».

Лабораторная работа №6 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства».

Лабораторная работа №7 «Изучение изменчивости».

Лабораторная работа №8 «Составление и анализ родословных человека».

Раздел 6. Клеточный уровень жизни (9 ч).

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Энергетический обмен. Заключение: структурные уровни организации живой природы.

Лабораторная работа №9 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их изучение».

Лабораторная работа №10 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».

Лабораторная работа №11 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».

Лабораторная работа №12 «Изучение движения цитоплазмы».

Лабораторная работа №13 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа №14 «Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа №15 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа №16 «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах».

Раздел 7. Молекулярный уровень жизни (9 ч).

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Биосинтез белка. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Энергетический обмен. Заключение: структурные уровни организации живой природы.

Практическая работа №6 «Решение задач по молекулярной биологии».

Практическая работа №7 «Изучение каталитической активности ферментов».

Лабораторная работа №17 «Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакции».

Критерии и нормы оценивания согласно Системы достижения планируемых результатов по предмету «Биология».

Отметка «5» ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий,

взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;

последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал.

-Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно

отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу,

первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка «4» ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов, которые может исправить самостоятельно при

требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные

связи. Может применять полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Отметка «3» ставится, если ученик:

Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

Излагает материал не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает

ошибки при их изложении; дает нечеткие определения понятий.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Отметка «1» ставится, если ученик: отказался отвечать.

Примечание По окончании устного ответа учащегося педагогом дается краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Оценка самостоятельных письменных работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

Выполняет работу без ошибок и (или) допускает не более одного недочета.

Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета и (или) не более двух недочетов.

Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Правильно выполняет не менее половины работы.

Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки

и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочетов.

Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Правильно выполняет менее половины письменной работы.

Допускает число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3».

Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «1» ставится, если ученик: не выполнил работу. Примечание

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если работа выполнена им в оригинальном варианте. Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Оценка практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа - это работа, которая проводится в лаборатории с применением лабораторного оборудования. Большая часть лабораторных работ являются обучающими и

занимают часть урока. Могут оцениваться выборочно.

Практическая работа может проводиться в лаборатории, учебном кабинете, в школьном дворе, на берегу реки и т.д. с применением или без применения лабораторного оборудования.

Отметка « 5 » ставится, если ученик:

Выполняет работу в полном объеме в соответствии с инструкцией, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений и других видов работ, предложенных в инструкции. Грамотно, логично описывает ход работы, грамотно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все необходимые записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. Соблюдает организационно-трудолюбивые умения: поддержание чистоты рабочего места, порядка на рабочем столе, экономно расходует материалы, соблюдает правила техники безопасности.

Отметка « 4 » ставится, если ученик:

Выполняет работу в полном объеме в соответствии с требованиями при оценивании результатов на «5», но допускает в вычислениях, измерениях и т.д. два-три недочета или одну негрубую ошибку и один недочет. При оформлении работы допускает неточности в описании хода действий, делает неполные выводы, обобщения.

Отметка « 3 » ставится, если ученик:

Правильно выполняет не менее 50% работы, однако объем выполненной части работы таков, что позволяет получить верные результаты и сделать верные выводы, соответствующие цели работы. При выполнении работы обращается за помощью к учителю; в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. Выполняет работу, частично не соответствующую инструкции, или выполняет ее нерационально, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; допускает ошибки, которые составляют не более 50% от общего объема работы, не имеют для данной работы принципиального значения, но влияют на результат выполнения. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую исправляет по требованию учителя.

Отметка « 2 » ставится, если ученик :

Выполняет работу не полностью и объем выполненной части не позволяет сделать правильные выводы и обобщения. Допускает грубые ошибки в ходе работы, которые не может исправить по требованию педагога или неверно выполняет измерения, вычисления, наблюдения.

Отметка «1» ставится, если ученик: не выполнил работу.

Оценка работы по наблюдению за объектами (процессами).

Отметка «5» ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Отметка «4» ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Отметка «1» ставится, если ученик: не провел наблюдение.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения

учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчета.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочеты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символовобозначений величин, единиц их

измерения, наименований этих единиц; неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения; неумение применить знания для решения задач, объяснения

явления; неумение читать и строить графики, принципиальные схемы; неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение,

сделать необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником; нарушение техники

безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из

этих признаков второстепенными; ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы; ошибки, вызванные

несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена

отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий; арифметические ошибки в вычислениях;

небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц; орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценивание:

низкий уровень — менее 40 % (оценка «плохо», отметка «1»)

пониженный — 40-50 % (оценка «неудовлетворительно», отметка «2»)

базовый - 51 -67 % (оценка «удовлетворительно», отметка «3»)

повышенный - 68-80 % (оценка «хорошо», отметка «4»)
 высокий уровень - 81-100% (оценка «отлично», отметка «5»)

Тематическое планирование.

Класс	Кол-во часов	Виды контроля
10	36	Л/Р-5, П/Р -1, К/Р-4
11	34	Л/Р-12, П/Р -6, К/Р-2
Итого	70	Л/Р-17, П/Р-7, К/Р-6

№	Название темы раздела,	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование планируемых результатов	Реализация воспитательного потенциала урока
10 класс (36 часов)				
Раздел 1. Введение в курс общей биологии (6 ч)				
1	Содержание и структура курса общей биологии.	1	Характеризовать «Общую биологию» как учебный предмет об основных законах жизни на всех уровнях ее организации; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; называть науки, пограничные с биологией; формулировать задачи общей биологии; характеризовать различные виды живых организмов; обосновывать значение биологического разнообразия для устойчивого развития природы и общества на Земле;	Побудить учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечь внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –
2	Основные свойства живого. Входная контрольная работа №1	1	определять основные свойства живого; определять универсальные признаки живых объектов, отличать их от тел неживой природы; называть отличительные признаки живых объектов от неживых; называть	инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.

			отличительные признаки живых объектов от неживых; определять существенные признаки природных биологических систем, их процессы, зависимость от внешней среды, способность к эволюции; определять и сравнивать между собой существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни;	Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применять на уроке интегративные формы работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся, дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Включить в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных
3	Уровни организации живой материи.	1	умение характеризовать биосистемы разных структурных уровней организации жизни; перечислять уровни организации живой материи; приводить примеры биологических объектов на разных уровнях организации; анализировать взаимосвязь уровней организации материи;	
4	Значение практической биологии	1	рассматривать примеры значения биологии в современном обществе	
5	Методы биологических исследований. Лабораторная работа №1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	1	планировать и проводить эксперименты, объяснять результаты и их значение, определять виды растений и животных;	
6	Контрольная работа №2 «Введение в курс общей биологии».	1		
Раздел 2. Биосферный уровень жизни (8 ч)				
1	Учение о биосфере.	1	Характеризовать биосферу как биосистему и экосистему; рассматривать биосферу как особый структурный уровень организации жизни; называть этапы становления и развития биосферы в истории Земли; раскрывать особенности учения В. И. Вернадского о	

			<p>биосфере; применять метапредметные умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и заключения, пользоваться аппаратом ориентировки учебника; применять умения самостоятельно находить биологическую информацию в разных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, интернет-ресурсах); сравнивать различные объекты и явления природы, находить их общие свойства, закономерности развития, формулировать выводы; 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;</p>	<p>межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Организовать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Инициировать и поддержать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных проектов и групповых исследовательских проектов.</p>
2	Происхождение живого вещества.	1	<p>объяснять происхождение и роль живого вещества в существовании биосферы; объяснять сущность круговорота веществ и потока энергии в биосфере; характеризовать и сравнивать гипотезы происхождения жизни на Земле</p>	
3	Биологическая эволюция в развитии биосферы.	1	<p>раскрывать сущность эволюции биосферы и называть её этапы; анализировать и объяснять роль человека как фактора развития биосферы;</p>	
4	Условия жизни на Земле.	1	<p>называть и характеризовать среды жизни на Земле как условия обитания организмов;</p>	
5	Биосфера как глобальная экосистема.	1	<p>определять и классифицировать экологические факторы среды обитания живых организмов; анализировать и оценивать</p>	

			вклад В.И. Вернадского в развитие науки о Земле и в естественнонаучную картину мира
6	Круговорот веществ в природе.	1	объяснять сущность круговорота веществ и потока энергии в биосфере
7	Особенности биосферного уровня организации живой материи.	1	характеризовать признаки устойчивости биосферы, объяснять механизмы устойчивости биосферы; выявлять приспособительные признаки организмов, обитающих в условиях определённой среды жизни, и объяснять их значение;
8	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. Лабораторная работа №2 «Оценка антропогенных изменений в природе»	1	приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем для устойчивости биосферы проводить анализ и оценку глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий антропогенной деятельности в окружающей среде
Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (7 ч)			
1	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем.	1	Характеризовать строение и свойства биогеоценоза как природного явления; определять биогеоценоз как биосистему и экосистему; объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов; раскрывать учение о биогеоценозе и об экосистеме; называть основные свойства и значение биогеоценотического структурного уровня организации живой материи в природе;

2	Строение и свойства биогеоценоза. Лабораторная работа № 3 «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1	раскрывать структуру и строение биогеоценоза;
3	Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Практическая работа №1 «Составление пищевых цепей»	1	характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза; составлять схемы цепей питания в экосистемах;
4	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.		
5	Устойчивость и динамика экосистем	1	объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценоза; сравнивать устойчивость естественных экосистем с агроэкосистемами; описывать процесс смены биогеоценозов; приводить примеры сукцессий
6	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	1	выявлять антропогенные изменения в биогеоценозах; называть пути сохранения устойчивости биогеоценозов;
7	Контрольная работа №3 «Биогеоценотический уровень жизни»	1	решать практические задачи; характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречие, возникающее между потребностями человека и ресурсами природы
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (15 ч)			
1	Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа №4 «Сравнение видов по морфологическому	1	Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы; выявлять и сравнивать свойства разных видов одного рода на

	критерию»		примерах организмов своей местности; объяснять значение репродуктивного критерия в сохранении генетических свойств вида;
2	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. Популяция – элементарная единица эволюции.	1	характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»; объяснять понятия «жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»; определять популяцию как генетическую систему; анализировать и оценивать роль популяции в процессе эволюции; характеризовать вид и популяцию как биосистемы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд»;
3	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме	1	определять существенные признаки популяционно-видового уровня организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни, сравнивать между собой различные структурные уровни организации жизни;
4	Видообразование — процесс возникновения новых видов на Земле	1	сравнивать формы естественного отбора, способы видообразования; объяснять процесс появления новых видов (видообразование);
5	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.	1	
6	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира	1	

	на Земле.		
7	Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез).	1	характеризовать особенности и этапы происхождения уникального вида на Земле — Человек разумный; определять место человека в системе живого мира; анализировать и сравнивать гипотезы о происхождении человека современного вида; называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия человека и животных; называть основные стадии процесса становления человека современного типа; называть прогрессивные особенности представителей вида Человек разумный по сравнению с другими представителями рода Человек
8	Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.	1	характеризовать общую закономерность эволюции человека; объяснять единство человеческих рас;
9	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, выявлять ошибочные представления данного ученого и объяснять причины их возникновения; излагать историю развития эволюционных идей; объяснять сущность современной теории эволюции; характеризовать эволюционную теорию Ч. Дарвина;
10	Синтетическая теория эволюции	1	объяснять роль естественного отбора в процессах эволюции, характеризовать систему живых организмов как результат эволюции на Земле; характеризовать закономерности эволюции
11	Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и		

	макроэволюция.			
12	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.	1	устанавливать движущие силы эволюции, ее пути и направления; называть основные закономерности и результаты эволюции; приводить примеры прогрессивного усложнения форм жизни; характеризовать крупные группы (таксоны) эукариот;	
13	Лабораторная работа №5 «Приспособления организмов к действию экологических факторов.»			
14	Всемирная стратегия охраны природных видов	1	решать задачи охраны природы при общении с окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие виды», объяснять значение Красной книги	
15	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.	1		
11 класс (34 часа)				
Раздел 5. Организменный уровень жизни (16ч)				
1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	1	Характеризовать структурные элементы и основные процессы организменного уровня жизни; приводить конкретные примеры проявления свойств жизни на организменном уровне; сравнивать особенности организменного уровня жизни с особенностями биосферного и биогеоценотического уровней; определять понятие «организм»;	Побудить учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
2	Организм — единое целое. Входная	1	характеризовать организм как биосистему; называть существенные признаки	Привлечь внимание обучающихся к ценностному аспекту

	контрольная работа №1.		биосистемы «организм»; характеризовать процессы регуляции растительного и животного организма; определять понятие «ткань»; различать типы тканей растений и животных; приводить примеры специализации тканей и органов у растений, грибов и животных;	<p>изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>Применять на уроке интегративные формы работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся, дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения</p>
3	Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	1	характеризовать значение обмена веществ; сравнивать результаты процессов ассимиляции и диссимиляции; называть и кратко характеризовать системы органов животного организма; аргументировать необходимость питания для организмов; называть типы питания организмов и иллюстрировать их примерами;	
4	Размножение организмов.	1	характеризовать размножение организмов как их самовоспроизведение; называть основные типы размножения; приводить конкретные примеры разных форм бесполого размножения у растений и животных; оценивать значение бесполого размножения для природы и для человека;	
5	Оплодотворение и его значение.	1	характеризовать биологическое значение полового размножения и оплодотворения; объяснять свойства зиготы; выявлять существенные признаки различия полового и бесполого размножения; раскрывать биологическое преимущество полового размножения;	
6	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Лабораторная работа №6 «Выявление	1	определять понятия «онтогенез», «эмбриогенез»; называть периоды онтогенеза; характеризовать этапы эмбриогенеза (дробление, гаструляцию,	

	признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства»		дифференциацию); объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды; характеризовать особенности развития организмов в постэмбриональный период; формулировать закон Бэра	конструктивного диалога, групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
7	Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	1		Включить в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
8	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	1	называть основные положения исследований, проведенных Г. Менделем; определять понятие «ген»; объяснять понятия «генотип», «фенотип», «генофонд», «геном».	Организовать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
9	Законы наследственности Г. Менделя. Практическая работа №2 «Составление элементарных схем скрещивания». Практическая работа №3 «Решение генетических задач»	1	формулировать законы Менделя, приводить примеры; объяснять сущность правила чистоты гамет; составлять элементарные схемы скрещивания; решать генетические задачи; характеризовать особенности и значение анализирующего скрещивания;	Инициировать и поддержать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных проектов и групповых исследовательских
10	Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Практическая работа №4 «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофиллы».	1		
11	Хромосомная теория наследственности.	1	объяснять сущность кроссинговера; определять	

	<p>Определение пола. Сцепленное с полом наследование.</p> <p>Практическая работа №5 «Решение генетических задач»</p>		<p>понятие «пол», раскрывать механизм определения пола у млекопитающих и человека; сравнивать половые хромосомы (X и Y) по объему генетической информации и объяснять биологическую роль X-хромосомы. Характеризовать особенности наследования признаков, сцепленных с полом, приводить примеры; называть причину сцепленного наследования генов;</p>
12	<p>Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.</p>	1	<p>определять понятие «кариотип»; оценивать роль изучения кариотипа человека в медицинских исследованиях; характеризовать причины наследственных болезней и мультифакторных заболеваний, приводить их примеры; аргументировать необходимость профилактики наследственных заболеваний как основного средства их предупреждения; называть меры профилактики наследственных заболеваний человека; обосновывать необходимость медико-генетического консультирования; характеризовать роль генотипа в поддержании физического и психического здоровья человека;</p>
13	<p>Изменчивость признаков организма и ее типы.</p> <p>Лабораторная работа №7 «Изучение изменчивости».</p>	1	<p>определять понятия «наследственность», «изменчивость»; Объяснять понятие «изменчивость»; раскрывать особенности механизма модификационной изменчивости, приводить примеры; характеризовать наследственную изменчивость и ее типы; характеризовать типы мутаций; давать оценку вклада учения Н. И. Вавилова о закономерностях изменчивости в</p>

проектов.

			биологическую науку. Строить вариационную кривую изменчивости; объяснять понятие «аллель»;
14	Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития.	1	раскрывать сущность современных методов гибридизации: молекулярной гибридизации (in vitro), мутагенеза и полиплоидии; характеризовать явление гетерозиса и приводить его примеры;
15	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Лабораторная работа №8 «Составление и анализ родословных человека»	1	
16	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	1	аргументировать причины отнесения вирусов к живым организмам; характеризовать отличительные особенности строения и размножения вирусов; объяснять механизм проникновения вируса в клетку; использовать информационные ресурсы для подготовки докладов, рефератов, сообщений о вирусах — возбудителях заболеваний растений, животных, человека; приводить конкретные примеры вирусных эпидемий в истории человечества; называть вирусные заболевания животных и растений, оценивать приносимый ими ущерб сельскому хозяйству; определять понятия «бактериофаг», «эпидемия», «пандемия», «ВИЧ», СПИД»;

			анализировать строение вириона ВИЧ и механизм инфицирования им клеток хозяина; обосновывать соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний; называть меры профилактики СПИДа; характеризовать достижения вирусологии в настоящее время
Раздел 6. Клеточный уровень жизни 9 часов			
1	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	1	Определять понятие «клетка»; характеризовать особенности клеточного уровня организации жизни, объяснять его взаимосвязь с молекулярным и организменным уровнями; называть структурные компоненты клетки; приводить доказательства того, что клетка является живой системой — биосистемой;
2	Клетки прокариот и эукариот.	1	характеризовать важнейшие события, предшествующие появлению жизни на Земле; характеризовать свойства первичных клеток; называть этапы эволюции клетки;
3	Лабораторная работа №9 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их изучение» Лабораторная работа №10 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».	1	аргументировать преимущества эукариотической клетки в эволюции жизни; характеризовать многообразие клеток в живом мире; называть основное отличие клетки эукариот от клетки прокариот; называть отличительные признаки растительной и животной клеток
4	Основные части и органоиды клетки, их функции.	1	Называть «органоиды клетки»; характеризовать строение и значение

	<p>Лабораторная работа №11 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».</p> <p>Лабораторная работа №12 «Изучение движения цитоплазмы».</p>		<p>клеточного ядра; раскрывать значение хроматина в ядре клетки; объяснять взаимосвязь между понятиями «хроматин» и «хромосома»;</p> <p>характеризовать строение и свойства цитоплазмы клетки; называть органоиды и включения цитоплазмы;</p>
5	<p>Клеточный цикл: интерфаза и деление.</p> <p>Лабораторная работа №13 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»</p>	1	<p>характеризовать значение размножения клетки; определять понятия «клеточный цикл», «митоз», «интерфаза»; называть и характеризовать этапы клеточного цикла;</p> <p>характеризовать основной признак интерфазной клетки. объяснять биологическое значение интерфазы; определять понятия «кариокinesis» и «цитокinesis»;</p>
6	<p>Митоз и мейоз, их значение.</p> <p>Лабораторная работа №14 «Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах»</p>	1	<p>характеризовать стадии клеточного деления (фазы М); объяснять биологическое значение митоза; определять понятие «мейоз»;</p>
7	<p>Соматические и половые клетки.</p> <p>Лабораторная работа №15 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»</p>	1	<p>характеризовать периоды формирования женских и мужских половых клеток; описывать этапы формирования сперматозоидов; называть основное различие процессов сперматогенеза и оогенеза;</p>
8	<p>Структура и функции хромосом.</p> <p>Лабораторная работа №16 «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»</p>	1	<p>объяснять структуру и свойства хроматина; характеризовать роль ДНК и белков в составе хроматина; объяснять значение компактизации (спирализации) хромосом; обсуждать способность хромосом к удвоению (самовоспроизведению); называть главную функцию хромосом</p>

9	История развития науки о клетке	1	
Раздел 7. Молекулярный уровень жизни (9 ч)			
1	Молекулярные основы жизни	1	Характеризовать особенности молекулярного уровня организации жизни; называть структурные элементы молекулярного уровня жизни; характеризовать биологические функции важнейших макромолекул; называть основные процессы молекулярного уровня жизни. Оценивать взаимосвязь биосистем молекулярного и клеточного уровней жизни; на конкретных примерах; характеризовать значение молекулярного уровня жизни в биосфере, называть неорганические вещества клетки;
2	Неорганические вещества, их значение. Лабораторная работа №17 «Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций»	1	характеризовать значение воды в живой клетке; называть органические вещества клетки; раскрывать значение углеводов в живой клетке; характеризовать многообразие липидов и их значение в клетке; объяснять строение молекул белка как полимерных соединений, состоящих из аминокислот;
3	Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры.	1	характеризовать структуру молекулы ДНК; называть имена ученых, установивших ее; обсуждать механизм и биологическое значение репликации ДНК; объяснять значение матричной функции цепей ДНК; характеризовать структуру молекул РНК;
4	Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.	1	определять понятие «биосинтез»; характеризовать общую схему фотосинтеза и его результат; называть условия протекания и локализацию световой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение; называть условия протекания и локализацию

			темновой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение; характеризовать фотосинтез как пластическую составляющую обмена веществ в хлорофиллоносной клетке;
5	Биосинтез белка. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном.	1	объяснять понятие «генетический код», называть свойства генетического кода; характеризовать процесс транскрипции генетической информации; характеризовать процесс трансляции и особенности его протекания; объяснять роль рибосом в биосинтезе белка; называть формы молекул РНК, участвующих в биосинтезе белка; объяснять понятия «кодон», «антикодон»; давать общую характеристику синтеза белковой молекулы на рибосоме; моделировать состав белковых молекул по кодонам; Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка.
6	Практическая работа №6 «Решение задач по молекулярной биологии»	1	Решение биологических задач
7	Энергетический обмен. Практическая работа №7 «Изучение каталитической активности ферментов»	1	определять понятие «биологическое окисление» («клеточное дыхание»);
8	Заключение: структурные уровни организации живой природы	1	Заключение: структурные уровни организации живой природы раскрывать особенности анаэробного окисления в клетке (гликолиза) как этапа клеточного дыхания; характеризовать брожение как способ бескислородного получения энергии; объяснять особенности протекания и

			<p>локализации кислородного этапа клеточного дыхания; характеризовать его результат и биологическое значение; характеризовать энергетику полного биологического окисления и его этапов; определять регуляторы физиологических процессов в клетке; обобщать знания об уровнях организации живой материи; определять значение биологических знаний в жизни</p>
9	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы №2.	1	

Учебно- методическое и информационное обеспечение рабочей программы

Учебно-методическое обеспечение	
Наименование	Количество
<p style="text-align: center;">Перечень учебно-методического обеспечения</p> <p style="text-align: center;">Основная учебная литература для учащихся:</p> <p>1.Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., - Общая биология. 10 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2019.</p> <p>2.Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2019</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная учебная литература для учащихся</p> <p>1.Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа,1998.</p> <p>2.Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.</p> <p>3.Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.</p> <p>4.ЕГЭ. Биология. КИМы. 2018-2019 годы.</p> <p style="text-align: center;">Основная учебная литература для учителя:</p> <p>1.И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова, Л.В.Симонова – Биология 5-11 классы: программы. М., Вентана - Граф, 2009 и 2017гг.</p> <p>2.Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П.. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2017;</p> <p>3.И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова - Биология. 10 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2019;</p> <p>4. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова - Биология. 11 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2019.</p> <p>5. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная учебная литература для учителя:</p> <p>1.Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум,1992</p> <p>2.Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 1984</p> <p>5.Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева), Волгоград, Корифей, 2005</p> <p>7.Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис- Пресс, 2001</p> <p>8. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2016-2017 годы.</p> <p>9. Научно – методические журналы «Биология в школе».</p> <p style="text-align: center;">Список литературы</p> <p>1.Данилюк А., Кондаков А., Тишков В. Концепция духовно-</p>	

<p>нравственного развития и воспитания личности гражданина России. - М.: Просвещение, 2010г.</p> <p>2.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования. - М., 2010г.</p> <p>3.Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С., Симонова Л.В. Биология 5-11 классы: программы. - М., Вентана - Граф, 2009 и 2017гг.</p> <p>4.Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. 10 класс. Методическое пособие. - М., Вентана - Граф, 2013;</p> <p>5.Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. 11 класс. Методическое пособие. - М., Вентана - Граф, 2013;</p> <p>6.Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф,2019.</p> <p>7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф,2019</p> <p>- Методическое пособие «Организация проектной и исследовательской деятельности школьников» + CD. 5-9 классы. Автор: Громова Л.А.</p> <p>-С.С.Татарченква Формирование ключевых компетентностей учащихся через проектную деятельность. - С-П. :КАРО, 2008.</p> <p>-М.В.Высоцкая Биология и экология .10-11 классы. Волгоград: «Учитель», 2008</p> <p>-Е.В.Тяглова Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. Методическое пособие. -М «Глобус», 2008</p> <p>-О. Л. Ващенко Биология задания для подготовки к олимпиадам. – Волгоград «Учитель»</p> <p>-Н.Л.Галеева Сто приемов для учебного успеха на уроках биологии: методическое пособие. –М «5 за знания» 2006</p> <p>-Н.И.Белова Экология в мастерских. –С-п «ПАРИТЕТ» 2004</p> <p>-Е.Н. Демьянков Биология «Мир человека». – М «ВЛАДОС» 2004</p> <p>-Т.С.Сухова «Уроки биологии: технологии развивающего обучения. –М «Вентана- Граф» 2001</p>	
Материально-техническое оснащение	
Наименование	количество
Проектор	1
Экран	1
Ноутбук	1
Колонки	2
Классная доска для крепления таблиц, плакатов и картинок	1
Стол учительский с тумбой.	1
Ученические столы двухместные с комплектом стульев	Комплект в классе
Микроскопы	20
Коллекции «Плоды и семена»	3
Набор гербарных материалов для изучения курса растения.	
Модели цветков	2
Муляжи грибов (набор)	3
Влажные препараты для изучения биологии. Раздел «Животные»	
Набор муляжей по анатомии и физиологии человека (модель сердца, модель мозга, модель строение почки и т.п.)	

Модель «Торс человека. Расположение внутренних органов» Скелет человека.	
Набор микропрепаратов. Раздел «Ботаника»	1
Набор микропрепаратов. Раздел животные.	1
Набор микропрепаратов по биологии. Раздел Анатомия.	1
Набор микропрепаратов по биологии. Раздел Общая биология	1
Лупа	15
Мультимедийные средства обучения и электронные образовательные ресурсы	
Наименование	Количество
http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher http://www.yaclass.ru/p/biologia http://it-n.ru/ http://www.uchportal.ru/load/74 http://www.alleng.ru/d/bio/bio398.htm Анатомия человека http://www.anatomcom.ru/ <u>Комплекты электронных таблиц по биологии</u> http://www.varson.ru/bio_ser1botanika.html http://uchkopilka.ru/biologiya/informatsionno-spravochnye-materialy/item/5999-tablitsy-po-biologii-20150316 http://biouroki.ru/material/biologiya-v-shemah-i-tablitsah/ http://tnktop.ucoz.ru/index/tablicy_po_biologii/0-33 http://istudy.su/nabor-sxem-po-biologii-zhivoj-organizm/ <u>Таблицы по биологии:</u> http://gdz-free.ru/tables/biology <u>Справочные таблицы по биологии по всем темам курса</u> http://infotables.ru/biologiya http://cxemo.pф/schema/biologija	