

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Бычиха Хабаровского муниципального района Хабаровского края

Рассмотрено: Педагогическим советом № 1 от 31.08.2021 г.	Утверждено: Приказ директора МБОУ СОШ с. Бычиха № 108 от 31.08.2021 г.
--	--



**Рабочая программа
по биологии
уровень среднего общего образования (10-11 классы)**

УМК: «Линия жизни». В.В. Пасечник. 10-11 классы

(Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: **базовый уровень** / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2018)

Составитель:
Матлашова Татьяна Анатольевна,
учитель биологии

1.1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2019), отражает содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). Подпункт 6 изменен с 7 августа 2017 г. - Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613
- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018
- приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;
- основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ с. Бычиха;
- учебным планом МБОУ СОШ с. Бычиха;
на основе:

- Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2018
- Учебник: Биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. / Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. Под редакцией В.В. Пасечника. - М.: Просвещение, 2020.
- Учебник: Биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. / Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. Под редакцией В.В. Пасечника. - М.: Просвещение, 2021.

В авторскую программу были внесены следующие изменения:

10 класс

Название раздела	Авторская программа	Рабочая программа
Раздел 1: Введение	5 ч	4 ч
Раздел 2: Молекулярный уровень	12 ч	12 ч
Раздел 3: Клеточный уровень	18 ч	18 ч
ИТОГО:	35 ч	34 ч

Раздел 1: «Введение» был сокращен на 1 час ввиду того, что в учебном году у 10 класса на обучение отводится 34 учебные недели.

11 класс

Название раздела	Авторская программа	Рабочая программа
Раздел 1: Организменный уровень	10 ч	10 ч
Раздел 2: Популяционно-видовой уровень	8 ч	8 ч
Раздел 3: Экосистемный уровень	8 ч	7 ч
Раздел 4: Биосферный уровень	9 ч	8 ч
ИТОГО:	35 ч	33 ч

Раздел 3: «Экосистемный уровень» был сокращен на 1 час, а также раздел 4: «Биосферный уровень» был сокращен на 1 час ввиду того, что в учебном году у 11 класса на обучение отводится 33 учебные недели.

Цели предмета:

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

Задачи изучения предмета:

- ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

1.2 МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 68 ч, из них 34 ч (1 ч в неделю) в 10 классе, 33 ч (1 ч в неделю) в 11 классе. Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

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

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

10 класс

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека с окружающей средой родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; - аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.);
- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь 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, объяснить результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; - формулирование 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, 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;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; 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;
- 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;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *получить информацию о строении и жизнедеятельности человека анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

11 класс

- 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;
- 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;
- 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 факторам, 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, и-РНК (м-РНК) 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;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; -описывать их возможное использование в практической деятельности.
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

1.4 СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

10 класс

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 веществ, 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 наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

11 класс

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, метода 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. Мутация. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

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

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направление эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие сила антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособление организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношение популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере*.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

1.5 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Виды и формы контроля по биологии 10 класс

№	Тема.	Количество					Лабораторные и практические работы (название)
		Количество часов.	Лабораторных работ.	Практических работ.	Экспериментальных.	Контрольные тесты	
1	Введение	4	2	0	0	0	Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов» Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции».
2	Молекулярный уровень	12	2	0	0	1	Лабораторная работа 3 «Обнаружение Липидов, углеводов, белков с помощью качественных реакций» Лабораторная работа 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»
3	Клеточный уровень	18	5	1	0	1	Лабораторная работа 5 «Техника микроскопирования», «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». Лабораторная работа 6 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука». Лабораторная работа 7 «Приготовление, рассмотрение и описание микропрепаратов клеток растений». Лабораторная работа 8 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи». Лабораторная работа 9 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».

							Практическая работа №1: «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».
	Итого за год	34	9	1	0	5	

Виды и формы контроля по биологии 11 класс

№	Тема.	Количество					Лабораторные и практические работы (название)
		Количество часов.	Лабораторных работ.	Практических работ.	Тесты	Контрольные	
1	Организменный уровень	10	0	0	0	1	0
2	Популяционно-видовой уровень	8	0	0	0	1	0
3	Экосистемный уровень	7	7	0	1	0	Лабораторная работа №1: «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов» Лабораторная работа №2: «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания» Лабораторная работа №3: «Методы измерения факторов среды обитания» Лабораторная работа №4: «Изучение экологических ниш разных видов растений» Лабораторная работа №5: «Описание экосистем своей местности» Лабораторная работа №6:

							«Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)» Лабораторная работа №7: «Оценка антропогенных изменений в природе»
4	Биосферный уровень	8	0	0	1	0	0
	Итого за год	33	7	0	2	2	

1.6 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	КЭС	Дата план	Дата факт
10 класс (34 ч)					
Введение		(4ч)			
1	Биология в системе наук	1	1.1		
2	Объект изучения биологии	1	1.2		
3	Методы научного познания в биологии	1	3.4 3.5 3.8		
4	Биологические системы и их свойства.	1	3.4 3.5		
Молекулярный уровень		(12ч)			
5	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	2.3 2.6 2.7		
6	Неорганические вещества: вода, соли	1	2.3 2.6 2.7		
7	Липиды, их строение и функции	1	2.3 2.6 2.7		

8	Углеводы, их строение и функции	1	2.3 2.6 2.7		
9	Белки. Состав и структура белков	1	2.3 2.6 2.7		
10	Белки. Функции белков	1	2.3 2.6 2.7		
11	Ферменты – биологические катализаторы	1	2.3 2.6 2.7		
12	Обобщающий урок по теме: «Химический состав клетки»	1	2.3 2.6 2.7		
13	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1	2.3 2.6 2.7		
14	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1	2.3 2.6 2.7		
15	Вирусы – неклеточная форма жизни	1	2.3 2.6 2.7		
16	Обобщающий урок. Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	1	2.3 2.6 2.7		
Клеточный уровень		(18 ч)			
17	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория	1	2.1-2.7		
18	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет	1	2.1-2.7		
19	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая цепь	1	2.1-2.7		
20	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1	2.1-2.7		
21	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения	1	2.1-2.7		
22	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов	1	2.1-2.7		

23	Обобщающий урок по теме: «Особенности строения клеток живых организмов»	1	2.1-2.7		
24	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	2.1-2.7		
25	Энергетический обмен в клетке	1	2.1-2.7		
26	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез	1	2.1-2.7		
27	Пластический обмен: биосинтез белков	1	2.1-2.7		
28	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1	2.1-2.7		
29	Деление клетки. Митоз	1	2.1-2.7		
30	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки	1	2.1-2.7		
31	Обобщающий урок. Контрольная работа №2 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»	1	2.1-2.7		
32	Обобщающий урок-конференция (по итогам учебно- исследовательской и проектной деятельности)	1	2.1-2.7		
33	Обобщающий урок-конференция (по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)	1	2.1-2.7		
34	Обобщающий урок за курс 10 класса. Итоговое тестирование за курс 10 класса	1	2.1-2.7		
11 класс (33 ч)					
Организменный уровень		(10 ч)			
1	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	1	3.1-3.9		
2	Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	3.1-3.9		
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	3.1-3.9		
4	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	1	3.1-3.9		
5	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1	3.1-3.9		

6	Дигибридное скрещивание. Законе независимого наследования признаков	1	3.1-3.9		
7	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1	3.1-3.9		
8	Закономерности изменчивости	1	3.1-3.9		
9	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	1	3.1-3.9		
10	Обобщающий урок. Контрольная работа №1 по теме: «Организменный уровень организации живой природы»	1	3.1-3.9		
Популяционно-видовой уровень		(8 ч)			
11	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции	1	6.1-6.5		
12	Развитие эволюционных идей	1	6.1-6.5		
13	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1	6.1-6.5		
14	Естественный отбор как фактор эволюции	1	6.1-6.5		
15	Микроэволюция и макроэволюция	1	6.1-6.5		
16	Направление эволюции	1	6.1-6.5		
17	Принципы классификации. Систематика	1	6.1-6.5		
18	Обобщающий урок. Контрольная работа №2 по теме: «Популяционно-видовой уровень организации живой природы»	1	6.1-6.5		
Экосистемный уровень		(7 ч)			
19	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация	1	7.1-7.5		
20	Экологические сообщества	1	7.1-7.5		
21	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша	1	7.1-7.5		
22	Видовая и пространственная структура экосистемы	1	7.1-7.5		

23	Пищевые связи в экосистеме	1	7.1-7.5		
24	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1	7.1-7.5		
25	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	1	7.1-7.5		
Биосферный уровень		(8 ч)			
26	Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	1	7.1-7.5		
27	Круговорот веществ в биосфере	1	7.1-7.5		
28	Эволюция биосферы	1	7.1-7.5		
29	Происхождение жизни на Земле	1	7.1-7.5		
30	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1	7.1-7.5		
31	Эволюция человека	1	7.1-7.5		
32	Роль человека в биосфере	1	7.1-7.5		
33	Обобщающий урок- конференция	1	7.1-7.5		

1.7 ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2019

Учебник: Биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. / А.А. Каменский, В.В. Пасечник, А.М. Рубцов: - М.: Просвещение, 2020

Биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. / А.А. Каменский, В.В. Пасечник, А.М. Рубцов: - М.: Просвещение, 2021

для учителя:

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: Учеб. для 10 – 11 кл. общеобразоват. Учеб. заведений - М.: Дрофа, 2005.
5. Рис Э., Стернберг М. От клеток к атомам: Иллюстрированное введение в молекулярную биологию: Пер с англ. – М.: Мир, 1988.
6. Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10 – 11 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику / под ред. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2003.
7. Уроки общей биологии: Пособие для учителя / В.М. Корсунская, Г.Н. Мироненко, З.А. Мокеева, Н.М. Верзилин. – М.: Просвещение, 1986.
8. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология. 10 (11) класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. 5-е изд., дораб. М.: Дрофа, 2001. – 256 с
9. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. – 2-е изд. М.: Просвещение, 1995. – 368 с.
10. Реймерс Н. Ф. Начала экологических знаний -М.: Издательство МНЭПУ, 1993. – 261 с.
11. Энциклопедия для детей. Глав. Ред. В. А. Володин. М.: Аванта+, 2001. – 448 с.
12. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
13. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
14. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
15. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
16. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.

Дополнительная литература для учащихся:

1. М.В. Высоцкая тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в ВУЗы. Тренировочные задачи – Волгоград: Учитель, 2005.
 2. М.В. Высоцкая Общая биология 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания – Волгоград: Учитель, 2008.
 3. Т.А. Афонина. Практическое пособие с заданиями- М.: Форум-интра, 2009
 4. Г.И. Лернер. Уроки биологии. Общая биология. 10-11 классы. Тесты, вопросы, задачи - М.: Эксмо, 2005
 5. В.В. Пасечник Авторская программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. – М.: Дрофа 2010
 6. М.В. Оданович, Н.И. Старикова, Е.М. Гаджиева, Е. Ю. Щелчкова. Биология 5-11 классы: развернутое тематическое планирование – Волгоград: Учитель, 2009
- Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф. Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2011. – 480 с.: ил.; Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
7. Л.В. Сорокина. Тематические зачёты по биологии в 10-11 классах - М.: Сфера, 2008
 8. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).

9. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».

10. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

11. www.bio.nature.ru – научные новости биологии

12. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

13. <http://www.gbmt.ru/> - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций