

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов №2
им. А. Жаркова г. Яранска Кировской области»
(МКОУ СШ с УИОП №2 им. А. Жаркова г.Яранска)

ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета

Протокол №2 от30.08. 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

директор школы

О.В. Кренева _____

Приказ №112/1 от30.08. 2022 г.

Рабочая программа по биологии

10 -11 класс (базовый уровень)

Автор – составитель:
Береснева Наталия Витальевна,
учитель биологии МКОУ СШ
с УИОП №2 им.А.Жаркова г. Яранска

Яранск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник - М.: Дрофа., 2010 г.), базовый уровень, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 10- 11 классов разработана в соответствии с: Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.; основной образовательной программой среднего полного общего образования МКОУ СШ с УИОП №2 ; учебным планом школы на 2021-2022 учебный год; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

На основе: Программы среднего полного общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2020 г.

.Учебный план среднего общего образования предусматривает изучение биологии на базовом уровне 2 часа в неделю в 10 и 11 классах (68 часов – 10 класс, 68 часов – 11 класс).

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей, обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира.

На базовом уровне изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Планируемые результаты

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 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;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- 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, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной деятельности.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся **получат представление:**

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности **обучающиеся научатся:**

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Планируемые результаты междисциплинарной программы «Основы смыслового чтения и работы с текстом» в рамках урочной деятельности.

Поиск информации и понимание прочитанного.

- Проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- Использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;
- Отбирать значимую информацию в тексте / ряде текстов.

Преобразование и интерпретация информации.

- Владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- Создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- Прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;
- Определять замысел автора.

Оценка информации.

- Оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов.
- Анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается

Предметные результаты

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 программы учебного предмета

Базовый уровень

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 вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

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

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

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

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

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

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

11 класс

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. Направления 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 силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения 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.

Тематическое планирование-10 класс

№п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Биология как наука. Методы научного познания	5
2	Клетка	22
3	Организм	41
	Всего	68

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

КЛЕТКА			
№.	Название лабораторной работы	№	Название практической работы
1.	Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание.	1.	Сравнение строения клеток растений, животных.
2.	Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.		
ОРГАНИЗМ			
3.	Построение вариационной кривой изменчивости признака	2.	Составление простейших схем скрещивания.
		3.	Решение простейших генетических задач.
		4.	Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.
		5.	Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
Итого: 3 лабораторных работ.		Итого: 5 практических работ.	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (10 класс)

№ п/п	Название раздела, тема урока.	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФК ГОС ОО	План	Факт
-------	-------------------------------	--	------	------

1	Краткая история развития биологии.	Биология как комплексная наука. <i>Современные направления в биологии</i> . Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	03.09	
2	Методы биологии	Методы научного познания, , используемые в биологии.	06.09	
3	Сущность жизни и свойства живого.		10.09	
4	Уровни организации жизни	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	13.09	
5	Зачёт №1 по теме «Биология как наука. Методы научного познания»	Биологические системы как предмет изучения биологии.	17.09	
6	История изучения клетки. Клеточная теория	Молекулярные основы жизни. <i>Нанотехнологии в биологии</i> . Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	20.09	
7	Химический состав клетки.		24.09	
8	Неорганические вещества клетки	Неорганические вещества, их значение.	27.09	
9	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды	Органические вещества (углеводы, <u>липиды</u> , белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки</i> .	01.10	
10	Углеводы	Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки</i> .	04.10	
11	Органические вещества. Белки. Структура, свойства.	Органические вещества (углеводы, липиды, <u>белки</u> , нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. <u>Биополимеры</u> . <i>Другие органические вещества клетки</i> .	15.10	
12	Функции белков		18.10	
13	Нуклеиновые кислоты. ДНК	Органические вещества (углеводы, липиды, белки, <u>нуклеиновые кислоты</u> , и их значение. <u>Биополимеры</u> . <i>Другие органические вещества клетки</i> .	22.10	
14	РНК. Генетический код	Генетический код. Ген, геном. <i>Геномика</i> . <i>Влияние наркотических веществ на процессы в клетке</i> .	25.10	
15	Решение задач по теме «Строение и репликация ДНК»		29.10	
16	Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание»		01.11	

17	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	Клетки эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.	05.11	
18	Органоиды цитоплазмы	Клетки эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.	08.11	
19	Клеточное ядро. Хромосомы	Клетки эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.	12.11	
20	Прокариотическая клетка	Клетки прокариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.	15.11	
21	Реализация наследственной информации в клетке. Биосинтез белка.	Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен., Биосинтез белка. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке.	26.11	
22	Решение задач по теме «Трансляция и транскрипция»		29.11	
23	Решение задач по теме «Трансляция и транскрипция»		03.12	
24	Неклеточные формы жизни. Вирусы. ВИЧ. Профилактика СПИДа	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	06.12	
25	Лабораторная работа «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»		10.12	
26	Урок-семинар по теме «Клетка – структурная единица всего живого»		13.12	
27	Зачёт №2 по теме «Клетка»		17.12	
28	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов		20.12	
29	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен	АТФ. Энергетический обмен.	24.12	
30	Решение задач по теме «Энергетический обмен»	АТФ. Энергетический обмен.	27.12	
31	Решение задач по теме «Энергетический обмен»	АТФ. Энергетический обмен.	10.01	
32	Пластический обмен.		14.01	
33	Фотосинтез	Фотосинтез	17.01	
34	Хемосинтез	Хемосинтез.	21.01	
35	Деление клетки. Митоз.	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз.	24.01	
36	Наблюдение фаз митоза под микроскопом	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз.	28.01	
37	Бесполое размножение Биологическая роль и многообразие бесполого размножения	Размножение организмов (бесполое и половое). <i>Способы размножения у растений и животных.</i>	31.01	

38	Половое размножение Биологическая роль и многообразие полового размножения	Соматические и половые клетки.	04.02	
39	Образование половых клеток.		07.02	
40	Мейоз. Биологическая роль мейоза	Мейоз, их значение	11.02	
41	Оплодотворение		14.02	
42	Обобщение знаний по теме «Размножение организмов»		18.02	
43	Индивидуальное развитие организмов	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	21.02	
44	Постэмбриональное развитие	Причины нарушений развития. <i>Жизненные циклы разных групп организмов.</i>	04.03	
45	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	07.03	
46	Урок-семинар по теме «Репродуктивное здоровье человека»		11.03	
47	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	14.03	
48	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	Законы наследственности Г. Менделя.	18.03	
49	Решение задач на моногибридное скрещивание		21.03	
50	Неполное доминирование		25.03	
51	Дигибридное скрещивание.	Законы наследственности Г. Менделя.	28.03	
52	Решение задач на дигибридное скрещивание.		01.04	
53	Наследование групп крови. Решение задач		04.04	
54	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	Хромосомная теория наследственности.	15.04	
55	Современное представление о гене и геноме		18.04	
56	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленное с полом	Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	22.04	
57	Решение задач на сцепленное наследование		25.04	
58	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.	29.04	

59	Мутации, их роль в природе	Мутагены, их влияние на здоровье человека.	02.05	
60	Генетика и здоровье человека.	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.	06.05	
61	Фенотипическая изменчивость		08.05	
62	Селекция: основные методы и достижения селекции растений.	Доместикация и селекция. Методы селекции.	13.05	
63	Селекция: основные методы и достижения селекции животных	Методы селекции.	16.05	
64	Селекция: основные методы и достижения селекции микроорганизмов	Методы селекции.	20.05	
65	Урок-семинар по теме «Достижения селекции»		23.05	
66	Биотехнология: достижения и перспективы развития	Биотехнология, ее направления и перспективы развития. <i>Биобезопасность.</i>	27.05	
67	Зачёт №3 по теме «Организм»		30.05	
68	Повторение по темам «Цитология. Генетика»			

Тематическое планирование- 11 класс

№ п/п	Разделы и главы.	Количество часов		
			Лаборат и практ работы	Уроков контроля знаний
1	Раздел V. Учение об эволюции органического мира.	35	4	3
2	Глава 12. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение	14	2	-

3	Глава 13. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция.	6	1	1/1
4	Глава 14. Развитие жизни на Земле.	7	-	1
5	Глава 15. Происхождение человека.	8	1	1
6	Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды.	25	6	3
7	Глава 16. Биосфера, ее структура и функции	2	-	-
8	Глава 17. Жизнь в сообществах. Основы экологии.	15	4	1
9	Глава 18. Биосфера и человек. Ноосфера.	7	2	1
10	Глава 19. Бионика.	1	-	-
11	Обобщение материала.	8	-	1
	Всего	68	10	6

Календарно-тематическое планирование (11 кл.)

№ п/п	Название раздела, темы урока.	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФК ГОС ОО	Форма контроля	Тип урока	Дата по плану	Факт
1	Инструктаж по т/б. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея	История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	1 неделя сентября	

2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты	История эволюционных идей. Значение учения Ж.Б. Ламарка	Устный опрос	Комбинированный урок	1 неделя сентября	
3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Устный опрос	Комбинированный урок	2 неделя сентября	
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Устный опрос	Комбинированный урок	2 неделя сентября	
5	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Устный опрос	Комбинированный урок	3 неделя сентября	
6	Борьба за существование и естественный отбор	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Тест	Комбинированный урок	3 неделя сентября	
7	Вид, его критерии и структура.	Вид, его критерии.	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	4неделя сентября	
8	Лабораторная работа « Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию	Оценивание лабораторной работы	Лабораторная работа №1	4 неделя сентября	
9	Популяция как структурная единица вида	Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира. Синтетическая теория эволюции	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	1неделя октября	

10	Популяция как единица эволюции	Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции.	Устный опрос	Комбинированный урок	1 неделя октября	
11	Естественный отбор- главная движущая сила эволюции	Движущие силы эволюции	Устный опрос	Комбинированный урок	3 неделя октября	
12	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	Результаты эволюции.	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	3 неделя октября	
13	Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	Проведение биологических исследований: выявление приспособлений организмов к среде обитания	Оценивание лабораторной работы	Лабораторная работа №2	4 неделя октября	
14	Микроэволюция. Видообразование как результат эволюции	Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	4 неделя октября	
15	Главные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса	Результаты эволюции	Устный опрос	Комбинированный урок	1 неделя ноября	
16	Лабораторная работа « Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых»	Проведение биологических исследований: выявление приспособлений организмов к среде обитания	Оценивание лабораторной работы	Лабораторная работа №3	1 неделя ноября	
17	Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов	Результаты эволюции	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	2 неделя ноября	
18	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	Результаты эволюции	Устный опрос	Комбинированный урок	2 неделя ноября	
19	Доказательства эволюции органического мира (сравнительно – анатомические)	Результаты эволюции	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	3 неделя ноября	

20	Доказательства эволюции органического мира(палеонтологические и эмбриологические)	Результаты эволюции	Устный опрос	Комбинированный урок	3неделя ноября	
21	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую эры	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	1 неделя декабря	
22	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру: Кембрий, Ордовик, Силур.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Устный опрос	Комбинированный урок	1 неделя декабря	
23	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру: Девон, Карбон, Пермь.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Фронтальный опрос	Комбинированный урок	2 неделя декабря	
24	Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Фронтальный опрос	Комбинированный урок	2неделя декабря	
25	Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Фронтальный опрос	Комбинированный урок	3 неделя декабря	
26	Обобщение материала по теме «Развитие жизни на Земле».	Проведение биологических исследований: Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	Фронтальный опрос	Обобщающий урок	3 неделя декабря	
27	Развитие жизни на Земле	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Контрольная работа	Урок контроля по теме «Развитие жизни на Земле»	4 неделя декабря	

28	Гипотезы происхождения человека.	Гипотезы происхождения человека	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	4 неделя декабря	
29	Положение человека в системе животного мира	Эволюция человека	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	2неделя января	
30	Эволюция человека	Эволюция человека		Комбинированный урок	2неделя января	
31	Человеческие расы.	Проведение биологических исследований: Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	Оценивание практической работы	Практическая работа №1	3неделя января	
32	Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i> ; человеческие расы.	Эволюция человека	Контрольная работа	Урок контроля знаний по теме «Происхождение человека».	3неделя января	
33	Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза	Эволюция человека . Результаты эволюции	Устный опрос	Комбинированный урок	4неделя января	
34	Обобщающий урок по теме «Происхождение человека».	Эволюция человека . Результаты эволюции	Тест	Обобщающий урок	4неделя января	
36	Предмет, задачи и методы экологии		Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	1 неделя февраля	
37	Организм и среда. Экологические факторы	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	2 неделя февраля	
38	Закономерности действия факторов.	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	Устный опрос	Комбинированный урок	2 неделя февраля	

39	Абиотические факторы среды	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	Устный опрос	Комбинированный урок	4неделя февраля	
40	Биотические факторы среды	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	Устный опрос	Комбинированный урок	4неделя февраля	
41	Структура экосистем	Видовая и пространственная структура экосистем	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	1 неделя марта	
42	Биоценозы и их характеристики	Пищевые связи	Устный опрос	Комбинированный урок	1 неделя марта	
43	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах	Причины устойчивости и смены экосистем.	Устный опрос	Комбинированный урок	2 неделя марта	
44	Причины устойчивости и смены экосистем.	Пищевые связи, составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	Оценивание практической работы	Практическая работа №2	2 неделя марта	
45	Агроценозы как экологические системы	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах Проведение биологических исследований: сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	3 неделя марта	
46	Биосфера - глобальная экосистема	Проведение биологических исследований: Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях, решение экологических задач	Оценивание практической работы	Практическая работа №3	3 неделя марта	

47	Роль живых организмов в биосфере	Проведение биологических исследований Роль живых организмов в биосфере	Оценивание практической работы	Практическая работа №4	4 неделя марта	
48	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии		Контрольная работа	Контроль знаний по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»	4 неделя марта	
49	Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях.(аквариум)	Биосфера – глобальная экосистема. Эволюция биосферы. Учение Вернадского о биосфере. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	1неделя апреля	
50	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности	Анализ и оценка последствий собственной деятельности	Оценивание практической работы	Практическая работа №5	1неделя апреля	
51	Решение экологических задач	Роль живых организмов в биосфере	Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	3неделя апреля	
52	Биогеохимический круговорот в биосфере	Круговорот веществ в экосистемах	Устный опрос	Комбинированный урок	3неделя апреля	
53	Биосфера и человек	Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.	Устный опрос	Комбинированный урок	4неделя апреля	

54	Антропогенные факторы среды. (семинар)	Последствия деятельности человека в окружающей среде	Устный опрос	Комбинированный урок	4неделя апреля	
55	Основные экологические проблемы современности	Глобальные экологические проблемы и пути их решения	Устный опрос	Комбинированный урок		
56	Пути решения экологических проблем	Правила поведения в природной среде	Устный опрос	Комбинированный урок	1неделя мая	
57	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	Проведение биологических исследований Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	Оценивание практической работы	Практическая работа №6	1неделя мая	
58	Понятие о ноосфере		Фронтальный опрос	Урок изучения нового материала и первичного закрепления	2неделя мая	
59	Биосфера и человек. Ноосфера».		Тест	Контроль знаний по теме «Биосфера и человек.	2неделя мая	
60	Бионика. Достижения и перспективы развития биологии		Фронтальный опрос	Комбинированный урок	3неделя мая	
61	Повторение «Цитология».		Тест	Обобщающий урок	3неделя мая	
62	Повторение «Размножение и развитие организмов».		Тест	Обобщающий урок	4неделя мая	
63	Повторение «Генетика».		Тест	Обобщающий урок	4неделя мая	
64	Повторение «Эволюционное учение».		Тест	Обобщающий урок		
65	Повторение «Развитие жизни на Земле. Антропогенез».		Тест	Обобщающий урок		

66	Экскурсия в биоценоз березовой рощи	выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности	Оценивание отчета по экскурсии	Экскурсия		
67	Биология – наука о живом организме		Фронтальный опрос	Обобщающий урок		
68	Основные закономерности эволюции органического мира		Фронтальный опрос	Обобщающий урок		

Литература.

1. Общая биология. 11 класс// В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин – М.: Дрофа, 2019;
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной/авт.-сост. Т. И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2007. – 271 с.;
3. Электронные учебники: «Биология. 9 класс. Основы общей биологии», «Экология. 10-11 класс».