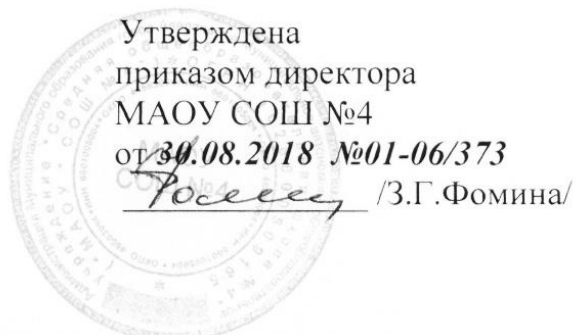


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»
МО город Алапаевск Свердловская область



Биология
базовый уровень
10-11 класс
ФГОС СОО
рабочая программа

Составитель:

учитель биологии

Белоусова Н.А., 1КК

Рассмотрена на
ШМК учителей истории, хи-
мии, биологии, географии
протокол № 1 от 28.08.2018

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Новоселова Л.В.
29.08.2018

Л.В.Новоселова /Л.В.Новоселова/

Пояснительная записка

Базовый уровень

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.

В основе курса лежат следующие нормативные документы и примерные программы:

- ФГОС СОО (Приказ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» со всеми изменениями)
- ООП СОО МАОУ СОШ №4
- Календарный учебный график, Учебный план школы на текущий учебный год.

Программа курса и планирование адекватны школьному учебнику:

10 и 11 класса: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. – Общая биология. Дрофа, 2018.

Место курса в учебном плане

Предмет Биология входит в перечень предметов по выбору на базовом уровне. В 10 - 11 классе на изучение дисциплины в учебном плане отводится 70 часов(1 час в неделю): 35 часов в 10 классе, 35 часов в 11 классе

Изучение предметной области «Естественные науки» должно обеспечить:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результа-

тов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе.

На базовом и углубленном уровнях 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.

Данная программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы выбраны работы, которые направлены на достижения предметных результатов.

Требования к образовательной программе, связанные с антикоррупционным воспитанием (ПИСЬМО от 3 августа 2015 г. N 08-1189)

- 1) усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
- 2) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- 3) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 4) формирование основ правосознания для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законодательством Российской Федерации, убежденности в необходимости защищать правопорядок правовыми способами и средствами, умений реализовывать основные социальные роли в пределах своей дееспособности.

Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

(ФГОС СОО (Приказ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» со всеми изменениями)

«Биология» (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Основное содержание учебного предмета Биология на уровне среднего общего образования (Примерная ООП СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

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

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

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

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

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние 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. Мутации, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее 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. 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. *Перспективы развития биологических наук.*

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования по Биологии
(Примерная ООПССО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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.

Критерии оценивания

Оценка «5» ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

Знания всего изученного программного материала.

Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

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

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты

при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой 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).

Оценка "3" ставится, если ученик:

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

Излагает материал несистематизированно, 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; даёт нечёткие 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.

Оценка "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.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

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

Оценка «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 недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

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

Оценка «2» ставится, если ученик:

Правильно выполняет менее половины письменной работы.

Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

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

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию учителя.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО БИОЛОГИИ В 10 И 11 КЛАССЕ**

Тема	Кол-во часов	Содержание материала
10 класс		
1. Биология как комплекс наук о живой природе	4	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.
2. Структурные и функциональные основы жизни	15	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.
3. Организм	16	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.

		<p>Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.</p> <p>Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.</p> <p>Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.</p>
11 класс		
4. Теория эволюции	12	<p>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.</p> <p>Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.</p>
5. Развитие жизни на Земле	8	<p>Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.</p> <p>Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.</p>
6. Организмы и окружающая среда	15	<p>Приспособления организмов к действию экологических факторов.</p> <p>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.</p> <p>Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.</p> <p>Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.</p>
Итого:	70	

**Календарно – тематическое планирование. Биология 10 - 11 класс.
На 2018 – 2019 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Элемент содержания по ФГОС	Контрольно-оценочная деятельность		Часы
			Вид	Форма	
Раздел 1: Биология как комплекс наук о живой природе					4
1.	Введение	Краткая история развития биологии.	Текущий	Творческая работа	1
2.	Биология как комплексная наука.	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии.	Входной	Контрольная работа №1	1
3.	Современные направления в биологии.	Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	Текущий	Творческая работа	1
4.	Биологические системы.	Биологические системы как предмет изучения биологии.	Текущий	Тестовый контроль	1
Раздел 2: Структурные и функциональные основы жизни					15
5.	Молекулярные основы жизни.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Текущий	Устный опрос	1
6.	Неорганические вещества, их значение.	Химические элементы клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	Текущий	Устный опрос	1
7.	Органические вещества и их значение.	Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры.	Текущий	Практическая работа №1 «Биополимеры».	1
8.	Нанотехнологии в биологии.	Нанотехнология как область фундаментальной и прикладной науки и техники. Использование биологических наномолекул. Институт молекулярной биологии.	Текущий	Творческая работа	1
9.	Цитология, методы цитологии.	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	Текущий	Устный опрос	1

10.	Многообразие клеток.	Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	Текущий	Устный опрос	1
11.	Вирусы.	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	Текущий	Тестовый контроль	1
12.	Жизнедеятельность клетки.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Метаболизм. Фотосинтез, хемосинтез.	Текущий	Устный опрос	1
13.	Пластический обмен.	Биосинтез белка. Синтез белков в клетке. Транскрипция и трансляция. Генетический код.	Текущий	Творческая работа	1
14.	Энергетический обмен.	Подготовительный, бескислородный и кислородный этапы. АТФ. Обеспечение клетки энергией.	Текущий	Устный опрос	1
15.	Нуклеиновые кислоты. Хромосомы и гены.	Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика.	Текущий	Устный опрос	1
16.	Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.	Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.	Текущий	Устный опрос	1
17.	Деление клетки.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Клеточный цикл: интерфаза и деление.	Текущий	Тестовый контроль	1
18.	Митоз и мейоз, их значение.	Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.	Текущий	Устный опрос	1
19.	Взаимоотношение клеток в многоклеточном организме.	Взаимоотношение клеток в многоклеточном организме. Питание клеток.	Тематический	Контрольная работа №2	1
Раздел 3: Организм					16

20.	Организм – единое целое.	Организм – единое целое. Одноклеточные и многоклеточные организмы, особенности строения и функционирования систем.	Текущий	Устный опрос	1
21.	Жизнедеятельность организма.	Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	Текущий	Творческая работа	1
22.	Размножение организмов.	Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.	Текущий	Творческая работа	1
23.	Индивидуальное развитие организмов	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Онтогенез, эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие, его особенности.	Текущий	Устный опрос	1
24.	Репродуктивное здоровье человека.	Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	Текущий	Устный опрос	1
25.	Жизненный цикл организма	Жизненные циклы разных групп организмов. Причины нарушений развития.	Текущий	Устный опрос	1
26.	Генетика, методы генетики.	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	Текущий	Практическая работа №2 «Генетическая терминология и символика».	1
27.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.	Законы наследственности Г. Менделя. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет.	Текущий	Практическая работа №3 «Решение задач».	1
28.	Анализирующее скрещивание.	Неполное и полное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Текущий	Практическая работа №4 «Решение задач».	1
29.	Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Текущий	Практическая работа №5 «Решение задач».	1
30.	Хромосомная теория наследственности.	Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность.	Текущий	Практическая работа №6 «Решение задач».	1
31.	Генетическое определение	Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	Текущий	Практическая ра-	1

	пола			бота №7 «Решение задач».	
32.	Генетика человека.	Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.	Текущий	Творческая работа	1
33.	Генотип и среда.	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.	Текущий	Творческая работа	1
34.	Доместикация и селекция.	Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития.	Тематический	Контрольная работа №3	1
35.	Биобезопасность.	Биобезопасность.	Текущий	Устный опрос	1
11 класс					
Раздел 4: Теория эволюции.					12
1.	Основы учения об эволюции	Развитие эволюционных идей К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, эволюционная теория Ч. Дарвина.	Текущий	Творческая работа	1
2.	Синтетическая теория эволюции.	Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.	Входной	Контрольная работа №4	1
3.	Вид	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида. Критерии вида. Популяционная структура вида.	Текущий	Творческая работа	1
4.	Видообразование	Понятие о микроэволюции. Изоляция. Географическое видообразование. Экологическое видообразование.	Текущий	Творческая работа	1
5.	Популяция	Популяция – элементарная единица эволюции. Популяция как форма существования вида в природе. Генофонд.	Текущий	Творческая работа	1
6.	Движущие силы эволюции.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Текущий	Тестовый контроль	1

7.	Борьба за существование	Внутривидовая, межвидовая борьба за существование и борьба с неблагоприятными условиями.	Текущий	Устный опрос	1
8.	Естественный отбор	Движущий отбор, стабилизирующий отбор и дезруптивный естественный отбор.	Текущий	Творческая работа	1
9.	Макроэволюция.	Направления эволюции. Биологический прогресс и регресс. Ароморфоз. Идиоадаптация и дегенерация.	Текущий	Практическая работа №7 «Направления эволюции»	1
10.	Экологические факторы.	Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Влияние экологических условий на организмы.	Текущий	Устный опрос	1
11.	Результаты эволюции.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Тематический	Контрольная работа №5	1
12.	Принципы классификации, систематика.	Принципы классификации, систематика. Происхождение основных систематических групп растений, животных, грибов и микроорганизмов.	Текущий	Устный опрос	1
Раздел 5: Развитие жизни на Земле.					8
13.	Развитие жизни на земле.	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	Текущий	Устный опрос	1
14.	Этапы эволюции.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	Текущий	Творческая работа	1
15.	Возникновение и развитие человека.	Развитие взглядов на происхождение человека. Современные представления о происхождении человека.	Текущий	Устный опрос	1
16.	Систематическое положение человека.	Систематическое положение человека. Черты сходства и отличия человека и животных.	Текущий	Устный опрос	1
17.	Эволюция человека (антропогенез).	Эволюция человека (антропогенез). Основные стадии антропогенеза. Эволюция гоминд.	Текущий	Творческая работа	1
18.	Люди современного типа.	Появление неоантропов. Современный человек: конец биологической эволюции.	Текущий	Устный опрос	1
19.	Движущие силы антропогенеза.	Движущие силы антропогенеза. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе.	Текущий	Контрольная работа №6.	1

20.	Расы человека, их происхождение и единство.	Расы человека, их происхождение и единство.	Тематический	Творческая работа	1
Раздел 6: Организмы и окружающая среда.					15
21.	Экологические факторы и условия среды.	Среда обитания организмов и ее факторы. Приспособление организмов к действию экологических факторов.	Текущий	Устный опрос	1
22.	Биогеоценоз	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.	Текущий	Устный опрос	1
23.	Экосистема	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	Текущий	Тестовый контроль	1
24.	Местообитание и экологическая ниша	Местообитание и экологическая ниша. Типы экологических взаимодействий.	Текущий	Творческая работа	1
25.	Поток энергии в биогеоценозах.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	Текущий	Устный опрос	1
26.	Пищевые связи в экосистеме.	Трофическая структура сообщества. Пищевая сеть. Пищевая цепь. Производители, потребители и редуценты.	Текущий	Практическая работа №8 «Пищевые связи»	1
27.	Устойчивость и динамика экосистем.	Саморазвитие экосистемы. Устойчивость и динамика экосистем. Экологическая сукцессия.	Текущий	Творческая работа	1
28.	Разнообразие экосистем	Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме	Текущий	Творческая работа	1
29.	Биосфера – глобальная экосистема.	Понятие биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.	Текущий	Устный опрос	1
30.	Круговорот веществ в биосфере.	Круговороты веществ (азота, углерода, фосфора) в природе.	Текущий	Тестовый контроль	1
31.	Закономерности существования био-	Закономерности существования биосферы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости био-	Текущий	Творческая работа	1

	сферы	сферы.			
32.	Антропогенное воздействие на биосферу	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Природные ресурсы. Ноосфера.	Текущий	Устный опрос	1
33.	Современные экологические проблемы.	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.	Текущий	Творческая работа	1
34.	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	Последствия влияния деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	Итоговый	Контрольная работа № 7	1
35.	Проблемы устойчивого развития.	Проблемы устойчивого развития.	Текущий	Устный опрос	1
Итого					70

График проведения контрольных работ по биологии 10 класс

№ п/п	Тема	Вид контроля
2 неделя	«Вводный контроль»	Контрольная работа №1
19 неделя	«Структурные и функциональные основы жизни»	Контрольная работа №2
34 неделя	«Организм» Итоговый контроль	Контрольная работа №3

График проведения контрольных работ по биологии 11 класс

№ п/п	Тема	Вид контроля
2 неделя	«Вводный контроль»	Контрольная работа №4
11 неделя	«Теория эволюции».	Контрольная работа №5
19 неделя	«Развитие жизни на Земле».	Контрольная работа №6
34 неделя	«Организмы и окружающая среда». Итоговый контроль	Контрольная работа №7