


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье
муниципального района Приволжский Самарской области**

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

Протокол № 1
от «26» 08 2019 г

ПРОВЕРЕННО
Заместитель директора по УВР
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

 /М.А. Левина/
«26» 08 2019 г



**Рабочая программа по биологии
2019-2020 учебный год**

Класс 10 – 11 (базовый уровень)

Программа составлена на основе:

«Программы раздела «Биология. 10 – 11 классы – базовый уровень». Л. Н. Сухорукова, В. С. Кучменко, Е. А. Дмитриева – Биология, методические рекомендации 10 – 11 классы, пособие для учителя общеобразовательных учреждений; Рос. акад. наук, Рос. акад. образование, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2011. – 112с.

Предметная линия учебников:

Биология. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/Л. Н. Сухорукова, В. С. Кучменко, Т. В. Иванова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 127с.

Составитель программы: Краснова Н.В. – учитель химии и биологии

Планируемые 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:

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. Изучение биологии на углубленном уровне 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 результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

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.

Примерная программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе.

Предлагаемая примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

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. Мутагены, 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.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
Методы измерения факторов среды обитания.
Изучение экологических адаптаций человека.
Составление пищевых цепей.
Изучение и описание экосистем своей местности.
Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
Оценка антропогенных изменений в природе.

Календарно-тематическое планирование 10 класс (базовый уровень)

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
Урок 1	Почему важно изучать общую биологию	1ч
Урок 2	Неорганические вещества клетки	1ч
Урок 3	Органические вещества клетки. Углеводы и липиды	1ч
Урок 4	Белки. Строение белковых молекул . Функции белков. Л. р. №1 – роль ферментов в клетке	1ч
Урок 5.	Нуклеиновые кислоты, АТФ	1ч
Урок 6	Контрольная работа №1 «Химические вещества клетки»	1ч
Урок 7.	Клеточная теория – первое теоретическое построение биологии	1ч
Урок 8.	Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Л. р. №2 – строение клеток эукариот. Л. р. №3 - Движение цитоплазмы	1ч
Урок 9.	Вакуолярная и опорно-двигательная система клетки. Л. р. №4 – кристаллические включения растительной клетки. Л. р. №5 - – явление плазмолиза и деплазмолиза.	1ч
Урок 10.	Особенности строения и функционирования пластид и митохондрий. Рибосомы	1ч
Урок 11.	Энергетическое обеспечение клетки	1ч
Урок 12.	Строение и функции клеточного ядра.	1ч
Урок 13.	Деление клетки. Митоз, мейоз Способы размножения организмов. П. Р. №1 – вегетативное размножение комнатных растений.	1ч

Урок 14.	Образование половых клеток. Оплодотворение	1ч
Урок 15.	Индивидуальное развитие клеток (онтогенез). Л. р. №6 – строение половых клеток, дробление зиготы, зародышевые листки.	1ч
Урок 16.	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот	1ч
Урок 17.	Вирусы – неклеточная форма жизни	1ч
Урок 18.	Контрольно – обобщающий по теме «Строение, функции и развитие клетки» Контрольная работа № 2	1ч
Урок 19.	Закономерности наследственности. Первый и второй законы Менделя	1ч
Урок 20.	Объяснение законов Менделя с позиций гипотезы чистоты гамет	1ч
Урок 21.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1ч
Урок 22 - 23.	Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Менделя	2ч
Урок 24.	Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом.	1ч
Урок 25 – 26.	Хромосомное определение пола. Наследование сцепленное с полом.	2ч
Урок 27.	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность	1ч
Урок 28.	Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция. Генетический код и его свойства	1ч
Урок 29.	Биосинтез белка	1ч
Урок 30.	Молекулярная теория гена. Генная инженерия	1ч

Урок 31.	Контрольная работа № 3 «Основные законы наследования»	1ч
Урок 32.	Итоговая проверка знаний – контрольная работа № 4	-1ч
	ИТОГО:	32ч. (2ч резерв)

Календарно-тематическое планирование 11 класс (базовый уровень)

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
Урок 1	Наследственная изменчивость. Типы мутаций.	1ч
Урок 2	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости	1ч
Урок 3	Методы изучения наследственной изменчивости.	1ч
Урок 4	Модификационная изменчивость	1ч
Урок 5	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений	1ч
Урок 6	Селекция растений	1ч

Урок 7	Селекция животных и микроорганизмов	1ч
Урок 8	Разнообразие пород сельско – хозяйственных животных	1ч
Урок 9	Контрольная работа № 1	1ч
Урок 10 (1).	Из истории развития эволюционной теории	1ч.
Урок 11 (2).	Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура	1ч.
Урок 12 (3).	Факторы- поставщики материала для эволюции. Изоляция	1ч.
Урок 13 (4)	Естественный отбор и его результаты.	1ч.
Урок 14 (5)	Макроэволюция.	1ч.
Урок 15 (6)	Палеонтология и эволюция	1ч.
Урок 16 (7)	Биогеографические доказательства эволюции	1ч.
Урок 17 (8)	Основные направления и пути эволюционного процесса	1ч.
Урок 18 (9)	Направленность и предсказуемость эволюции	1ч.
Урок 19 (10)	Анти дарвиновские концепции эволюции	1ч.
Урок 20 (11)	Контрольная работа № 2	1ч.
Урок 21 (1).	Сущность жизни.	1ч.
Урок 22 (2).	Абиогенез	1ч.

Урок 23 (3).	Живое – от живого. Теория абиогенеза.	1ч.
Урок 24 (4).	Развитие жизни на земле. Криптозой	1ч.
Урок 25 (5).	Развитие жизни в палеозое	1ч.
Урок 26 (6).	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1ч.
Урок 27 (7).	Взаимодействие общества и природы	1ч.
Урок 28 (8).	Действие современного человека как экологический фактор. Антропогенный фактор.	1ч.
Урок 29 (9).	Развитие жизни на Земле (экскурсия)	1ч.
Урок 30 (10).	Козволюция природы и общества	1ч.
Урок 31 (11).	Контрольная работа № 3 по теме	1ч.
Урок 32 (12).	Контрольная работа итоговая за курс.	1ч.
	ИТОГО:	32ч. (2ч резерв)