

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Опытный»
Цивильского района Чувашской Республики

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы:

_____/Фадеева Г.Г./
Приказ № 209 от 30 августа 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по ОД

_____/_____ /

«РАССМОТРЕНО»

н заседании Методического совета

_____/Пыренкова С.В./

Протокол № 1 от _30 августа__2021__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования по

биологии (базовый уровень)

составлена учителем биологии и географии

Красновой Светланой Анатольевной

Срок реализации: 2 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

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

формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;

обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

развитие государственно-общественного управления в образовании;

формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень. - М.: Дрофа, 2020 (учебник, методические рекомендации).

Пособие для обучающегося:

1.Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень. - М.: Дрофа, 2020.

Пособие для педагога:

1. Биология. 10—11 кл. Программы: учебно-методическое пособие / И. Б. Агафонова, Н. В. Бабичев, В. И. Сивоглазов. — М.: Дрофа, 2019. — 148 с. — (Российский учебник).
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
- 3.

Электронные образовательные ресурсы:

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

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.

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

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.

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

Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

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

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.

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.

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 предметные результаты освоения учебного предмета биология.

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

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.

Тематическое планирование уроков по биологии 10 класс

Раздел	№ урока п/п	Тема урока	Количества часов
1	2	3	4
Биология как наука. Методы научного познания	1	Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии	1
	2	Сущность жизни и свойства живого.	1
	3	Уровни организации живой материи. Методы биологии.	1
Клетка	4	История изучения клетки.	1
	5	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки	1
	6	Органические вещества клетки. Липиды.	1
	7	Углеводы. Биологические полимеры – белки	1
	8	Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты.	1
	9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.	1
	10	Клеточное ядро. Хромосомы	1
	11	Прокариотическая клетка	1
	12	Реализация наследственной информации в клетке.	1
	13	Неклеточная форма жизни: вирусы	1
	14	Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение и функции клетки»	1
Организм	15	Организм – единое целое.	1
	16	Обмен веществ и превращение энергии	1
	17	Пластический обмен. Фотосинтез.	1
	18	Деление клетки. Митоз	1
	19	Размножение бесполое и половое	1
	20	Образование половых клеток. Мейоз.	1
	21	Оплодотворение	1
	22	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
	23	Тест «Онтогенез человека». Репродуктивное здоровье	1
	24	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель	1

		– основоположник генетики.	
	25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. I и II законы Г.Менделя.	1
	26	Дигибридное скрещивание.	1
	27	Хромосомная теория наследственности.	1
	28	Тест «Современные представления о гене и геноме»	1
	29	Генетика пола.	1
	30	Наследственная (генотипическая) и ненаследственная изменчивость.	1
	31	Тест «Генетика и здоровье человека.»	1
	32	Доместикация и селекция: основные методы и достижения.	1
	33	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.	1
	34	Контрольно-обобщающий урок по теме «Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция»	1

Тематическое планирование уроков по биологии 11 класс

Раздел	№ урока п/п	Тема урока	Количества часов
1	2	3	4
Вид	1	История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея.	1
	2	Учение Ж.Б.Ламарка.	1
	3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1
	4	Эволюционная теория Ч. Дарвина. «Входное тестирование»	1
	5	Вид, его критерии. Л.р. «Описание особей вида по морфологическому критерию».	1
	6	Движущие силы эволюции. Л.р. «Выявление изменчивости у особей одного вида».	1
	7	Популяция как единица эволюции	1
	8	Движущий и стабилизирующий отбор.	1
	9	Адаптация организмов к условиям обитания. Л.р. «Выявление приспособленностей организмов к среде обитания».	1
	10	Видообразование	1

	11	Сохранение многообразия видов	1
	12	Главные направления эволюционного процесса. Доказательства эволюции органического мира	1
	13	Контрольная работа №1 по теме «Доказательство эволюции органического мира»	1
	14	Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождении жизни.	1
	15	Современные взгляды на возникновение жизни. Л.р. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	1
	16	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Тестирование «Развитие жизни на Земле»	1
	17	Гипотезы происхождения человека. Л.р. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	1
	18	Эволюция человека. Основные этапы.	1
	19	Расы человека. Контрольная работа №2 по теме «Стадии эволюции человека»	1
	20	Видовое единство. Л.р. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих».	1
Экосистемы	21	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1
	22	Закономерности влияния экологических факторов на организм.	1
	23	Межвидовые отношения.	1
	24	Видовая и пространственная структура экосистем. Л.р. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей области».	1
	25	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии. Л.р. «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах».	1
	26	Влияние человека на экосистемы. Л.р. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».	1
	27	Искусственные сообщества – агроценозы. Пр.р. «Сравнительная характеристика искусственных экосистем (поле, аквариум)».	1
	28	Биосфера – глобальная экосистема. Состав биосферы.	1
	29	Биологический круговорот веществ. Пр.р. «Решение экологическ. задач»	1

	30	Биосфера и человек. Пр.р. «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения».	1
	31	Последствия деятельности человека для окружающей среды. Пр.р. «Анализ и оценка собственной деятельности в окружающей среде»	1
	32	Тестирование «Биосфера»	1
	33	Тестирование «Основы экологии»	1
	34	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	1

Оценочные средства (контрольно- измерительные материалы) по биологии 10 (базовый уровень) класс

№ п/п	Виды проверочных работ	Источники	
		Содержание проверочных работ	
1.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение и функции клетки»	https://uchitelya.com/biologiya/178040-kontrolno-ocenochnye-	
2.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция»	https://iq2u.ru/tests/26?class=10#testsList	

Оценочные средства (контрольно- измерительные материалы по биологии 11 (базовый) класс

№ п/п	Виды проверочных работ	Источники	
		Содержание проверочных работ	
1.	Контрольная работа №1 по теме «Доказательство эволюции органического мира»	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/04/24/administrativnyy-test-po-biologii-za-1-polugodie-11-klass	
2.	Контрольная работа №2 по теме «Стадии эволюции человека»	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2018/01/22/test-po-teme-evolyutsiya-cheloveka-11-klass	

3.	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2017/10/20/itogovoe-testirovanie-v-formate-oge-po-biologii-11klass
----	---	---