


Комитет администрации Целинного района по образованию Алтайского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Целинная средняя общеобразовательная школа №2"
Целинного района Алтайского края

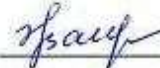
РАССМОТРЕНО

ШМО учителей биологии,
географии, истории и
обществознания

 Перевалова Е.М.
Протокол №1 от «25» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

 Вайцель Т. В.
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Попов Е. В.
МБОУ
Приказ №99/9 от «30»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«биология»

для 10-11 класса

среднего общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Янченко Елена Николаевна

учитель биологии и химии , высшей квалификационной
категории

с. Целинное, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Приказа Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки Российской Федерации от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577);
2. Приказа Минобрнауки 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» (с изменениями и дополнениями);
3. Приказа МБОУ «Целинная СОШ № 2» от 15.08.16 № 90-О «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Целинная СОШ № 2»;
4. Приказа МБОУ «Целинная СОШ № 2» от 14.08.19 № 85-О «Об утверждении Годового календарного учебного графика на 2022 - 2023 учебный год МБОУ «Целинная СОШ № 2»;
5. Приказа МБОУ «Целинная СОШ № 2» от 14.08.22 № 85/2-О «Об утверждении Учебного плана основного общего образования на 2022 - 2023 учебный год МБОУ «Целинная СОШ № 2»;
6. Приказа МБОУ «Целинная СОШ № 2» от 20.04.16 № 38-О «Об утверждении Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ «Целинная СОШ № 2»;
7. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением учебно-методического объединения по общему образованию 8 апреля 2015 года);
8. Авторской программы: Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др.] - М.: Вентана-Граф, 2014. – 400 с.

Рабочая программа соответствует ФГОС СОО (2012г.)

Цель программы:

Сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законов и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле.

Сроки реализации программы – 2 года.

Основным принципом отбора материала служит непосредственное продолжение программы курса биологии 5-9 классов, составленных авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономарёвой (М:Вентана-граф, 2012).Опираясь на сведения, полученные в 5-9 классах, в старшей школе курс биологии раскрывает более полно и точно с научной точки зрения общебиологические явления и закономерности, осуществляющиеся на разных уровнях организации живой природы, излагает важнейшие биологические теории, законы, гипотезы. В связи с этим программа 10-11 классов представляет содержание курса биологии как материала второго, более высокого уровня обучения, построенного на интегрированной основе. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природы на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом, биосферном уровнях организации живой природы.

Предполагаемые результаты:

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.

Основной инструментарий для оценивания результатов:

- вопросы и задания учебников «Биология» 10-11 классов (под редакцией И.Н. Пономарёвой);
- дидактические материалы;
- тесты по изучаемым темам, КИМы;
- образовательный комплекс Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2009;
- исследовательские, творческие, практические работы;
- проектная деятельность.

Общая характеристика курса биологии

Рабочая программа составлена на основе авторской программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. корнилова и др.]- М.: Вентана-Граф, 2014. – 400 с.

Программа и содержание курса биологии 10-11 классов разработаны в полном соответствии со стандартом среднего общего образования базового уровня.

Программа построена на важной содержательной основе — гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и её закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы. Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодёжи, формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию познавательной деятельности (и, соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учётом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Интегрирование материалов из различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств живой природы с позиции принадлежности их к разным структурным уровням организации жизни, их экологизация, культурологическая направленности и личностно-развивающий подход делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается изучением свойств популяционно-видового уровня. В 11 классе изучение свойств живой природы начинается с организменного уровня и завершается изучением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изложения содержания курса биологии обеспечивает в 10 классе преемственную связь с курсом биологии 9 класса и межпредметную связь с курсом географии 9 и 10 классов. Изучение в 11 классе процессов и явлении молекулярного уровня жизни позволяет осуществить межпредметную связь с курсом органической химии.

Изучение биологии на базовом уровне направлено, главным образом, на реализацию культурологической функции в общих компетентностях биологического образования на подготовку высокоразвитой личности,

способной к активной деятельности; на развитие у обучающихся индивидуальных способностей, формирование современного научного мировоззрения.

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования иных форм организации учебного процесса (лабораторные работы, семинары) и внедрения современных педагогических технологий.

Место курса биологии в учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для уровня среднего общего образования 10-11 классов. Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 70, из них 35 (1 ч в неделю) в 10 классе, 35 (1 ч в неделю) в 11 классе. Резервное время, 5 часов может быть использовано на изучение проблемных вопросов курса, организацию проектной и исследовательской деятельности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

Личностные результаты:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Предметные результаты:

- характеристика содержания биологических теории (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- умение приводить доказательства единства живой и неживой природы, её уровней организации и эволюции; родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Содержание тем учебного курса:

Перечень и название раздела и тем курса по годам обучения, необходимое количество часов для раздела, темы:

Раздел 1. Введение в курс общей биологии (5 часов)

Раздел 2. Биосферный уровень жизни (8ч)

Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (6ч)

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13ч)

Раздел 5. Организменный уровень жизни (16ч)

Раздел 6. Клеточный уровень жизни (9ч)

Раздел 7. Молекулярный уровень жизни (7ч)

Резервное время (6 часов)

Содержание учебной темы; основные вопросы; практические и лабораторные работы, экскурсии, используемые при обучении:

Раздел 1 Введение в курс общей биологии (5 ч)

Биология как наука. Отрасли биологии, её связи с другими науками. Значение практической биологии. Основные свойства жизни. Отличительные признаки

живого. Биологические системы. Биосистема как структурная единица живой материи. Общие признаки биосистем. уровневая организация живой природы. *Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.*

Методы изучения живой природы (наблюдение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование). *Взаимосвязь природы и культуры.*

Экскурсия в природу Многообразие видов в родной природе.

Раздел 2. Биосферный уровень жизни (8 ч)

Особенности биосферного уровня организации жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы о происхождении жизни (живого вещества) на Земле. Работы А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Эволюция биосферы. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Биологический круговорот. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная био- и экосистема. Устойчивость биосферы и её причины. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные.

Значение экологических факторов в жизни организмов. *Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.*

Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (6 ч)

Особенности биогеоценотического уровня организации живой материи. Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз и экосистема. Строение и свойства биогеоценоза. Видовая и пространственная структура биоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозе, круговорот веществ и превращения энергии — главное условие существования биогеоценоза (экосистемы). Устойчивость и динамика биогеоценозов (экосистем). *Биологические ритмы. Саморегуляция экосистем.* Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Агроэкосистемы. *Поддержание разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.*

Лабораторная работа № 1

Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)

Вид, его критерии и структура. Популяция как надорганизменная биосистема — форма существования вида и особая генетическая система. Развитие эволюционных идей. Значение работ Ж.-Б. Ламарка. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Популяция — основная

единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции живой природы. Результаты эволюции. Многообразие видов. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания. Образование новых видов на Земле. Современное учение об эволюции — синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы процесса происхождения и эволюции человека. Гипотезы о происхождении человека и его рас. Единство человеческих рас.

Основные закономерности эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация.

Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Стратегия сохранения природных видов. Значение популяционно-видового уровня жизни в биосфере.

Лабораторная работа № 2 Морфологические критерии, используемые при делении видов.

Лабораторная работа № 3 Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.

Экскурсия в природу Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

Раздел 5 Организменный уровень жизни (16 ч)

Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы. Размножение организмов — половое и бесполое. Значение оплодотворения. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. *Мутагены, их влияние на организм человека и живую природу.* Генетические закономерности наследования, установленные

Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Отклонения от законов Г. Менделя. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Хромосомная теория

наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.* Факторы, определяющие здоровье человека. *Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека.* Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, её достижения. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома). Вирусы — неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Способы профилактики СПИДа. Организменный уровень жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 4 Модификационная изменчивость.

Раздел 6. Клеточный уровень жизни (9 ч)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М.Я. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки. Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Клетка — основная структурная, функциональная и генетическая единица одноклеточных и многоклеточных организмов. Многообразие клеток и тканей. Клеточная теория. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Цитоплазма, её органоиды и включения. Ядро. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы. *Гипотезы о происхождении эукариотической клетки.* Жизненный цикл клетки. Деление клетки — митоз и мейоз. Соматические и половые клетки.

Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. *Специфические белки хромосом, их функции.* Хроматин. Компактизация хромосом. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. *Гармония и целесообразность в живой природе.* Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 5 Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Раздел 7. Молекулярный уровень жизни (7 ч)

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Мономерные и полимерные соединения. Основные биополимерные молекулы живой материи. Строение и химический состав нуклеиновых кислот. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК. Матричная функция ДНК. Правило

комплементарности. Ген. Генетический код. Понятие о кодоне. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*

Пластический и энергетический обмен. Процессы синтеза как часть метаболизма живой клетки. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в

природе. Хемосинтез. Этапы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления веществ в клетке. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии обеспечения клетки энергией. *Регуляторы биомолекулярных процессов.* Последствия деятельности человека в биосфере. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Правила поведения в природной среде. *Значение экологической культуры человека и общества.* Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включён в Требования к уровню подготовки выпускника.

Требования к знаниям и умениям обучающихся к концу изучения раздела (отражены в разделе «Планируемые результаты изучения учебного курса»).

Формы и вопросы контроля:

- устный опрос
 - тестирование
 - терминологический диктант
 - практическая работа
- выдвижение гипотезы, целеполагание, определение задач, построение плана реализации проекта;
 - создание проекта;
 - сообщение учащегося с демонстрацией результатов наблюдений;
 - участие в дискуссии по решению проблемного вопроса;
 - оценивание ответа ученика;
 - представление результатов работы с информационными источниками;
 - правильность ответа на поставленный вопрос, умение формулировать вопрос;
 - решение биологических задач;
 - ответ по тестовым заданиям;

- заполнение рабочей тетради;
- ответ путем письменного заполнения дидактических карточек;
- коллективное заполнение обобщающей таблицы;
- участие в "скоростном ответе" (блиц-ответ);
- написание "сочинения-фантазии" на заданную тему;
- создание текста роли персонажа для участия в ролевой игре;
- правильность выполнения практических работ, умение делать выводы;
- качество усвоения изученного материала;
- умение использовать знания на практике.

Возможные виды самостоятельной работы учащихся:

- работа с информационным источником: анализ рисунка, графика, поиск ответа на вопрос, конспектирование, пересказ, составление плана ответа;
- тренировочные упражнения;
- решение задач;
- лабораторные и практические работы;
- проверочные работы;
- доклады, рефераты;
- индивидуальные и групповые задания при проведении экскурсий;
- домашние лабораторные работы;
- наблюдения;
- создание презентаций;
- выполнение летних заданий;
- групповое «написание» книги и др.;
- создание проекта

Тематическое планирование 10 класс

Номер раздела программы	Наименование раздела программы	Продолжительность изучения раздела программы, в часах	Количество контрольных работ	Количество практических и лабораторных работ
1	Введение в курс общей биологии	5		
2	Биосферный уровень жизни	8		
3	Биогеоценотический уровень жизни	6		1
4	Популяционно-видовой уровень жизни	13		2
	Обобщение и систематизация знаний.	3		

	Итоговый контроль			
	ИТОГО в 10 классе	35		3

Тематическое поурочное планирование 10 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Введение в курс общей биологии (5 ч)		
1	Содержание и структура курса общей биологии	1
2	Основные свойства живого	1
3	Уровни организации живой материи	1
4	Значение практической биологии	1
5	Методы биологических исследований. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Введение в курс общей биологии»	1
Тема 2. Биосферный уровень жизни (8 ч)		
6	Учение о биосфере	1
7	Происхождение живого вещества	1
8	Биологическая эволюция в развитии биосферы	1
9	Условия жизни на Земле	1
10	Биосфера как глобальная экосистема	1
11	Круговорот веществ в природе	1
12	Особенности биосферного уровня организации живой материи	1
13	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы . Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Биосферный уровень жизни»	1
Тема 3. Биогеоценотический уровень жизни (6 ч)		
14	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1
15	Биогеоценоз как био- и экосистема	1
16	Строение и свойства биогеоценоза <i>Лабораторная работа № 1</i> «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»	1
17	Совместная жизнь видов в биогеоценозе	1
18	Причины устойчивости биогеоценозов	1

19	Зарождение и смена биогеоценозов . Обобщение и систематизация знаний по теме «Биогеоценотический уровень жизни»	1
Тема 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)		
20	Вид, его критерии и структура. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Морфологические критерии, используемые при определении видов»	1
21	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	1
22	Популяция как основная единица эволюции	1
23	Видообразование — процесс возникновения новых видов	1
24	Система живых организмов на Земле	1
25	Этапы антропогенеза	1
26	Человек как уникальный вид живой природы	1
27	История развития эволюционных идей	1
28	Естественный отбор и его формы	1
29	Современное учение об эволюции	1
30	Основные направления эволюции. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных»	1
31	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1
32	Всемирная стратегия охраны природных видов	1
33	Обобщение и систематизация знаний по теме 4 «Популяционно-видовой уровень жизни»	1
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 10 класса	1
35	Резервный урок	1
	Итого	35ч

Тематическое планирование 11 класс

Номер раздела программы	Наименование раздела программы	Продолжительность изучения раздела программы, в часах	Количество контрольных работ	Количество практических и лабораторных работ
1	Организменный уровень жизни	16		1
2	Клеточный уровень жизни	9		1

3	Молекулярный уровень жизни	7		
4	Заключение	1		
5	Обобщение знаний	2		
	Итого в 11 классе	35		2

Тематическое поурочное планирование 11 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Организменный уровень жизни (16 ч)		
1	Организменный уровень жизни и его роль в природе	1
2	Организм как биосистема	1
3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи	1
4	Размножение организмов	1
5	Оплодотворение и его значение	1
6	Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез)	1
7	Изменчивость признаков организмов и ее типы Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость»	1
8	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем	1
9	Наследование признаков при дигибридном скрещивании	1
10	Взаимодействие генов	1
11	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	1
12	Генетика пола и наследование связанное с полом	1
13	Наследственные болезни человека. Мутагены, их влияние на живую природу человека	1
14	Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований	1
15	Факторы, определяющие здоровье человека	1
16	Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология-наука о вирусах. Обобщение и систематизация знаний по теме 1	1
Тема 2. Клеточный уровень жизни (9ч)		

17	Клеточный уровень организации живой материи, его роль в природе.	1
18	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани	1
19	Строение клетки . Органоиды, как структурные компоненты цитоплазмы.	1
20	Клеточный цикл. Деление клетки – митоз и мейоз. Лабораторная работа №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»	1
21	Особенности образования половых клеток	1
22	Структура и функции хромосом	1
23	Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе	1
24	Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека.	1
25	История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Клеточный уровень жизни»	1
Тема 3. Молекулярный уровень жизни (8 ч)		
26	Молекулярный уровень жизни, его роль в природе	1
27	Основные химические соединения живой материи.	1
28	Структура и функции нуклеиновых кислот	1
29	Процессы синтеза в живых клетках	1
30	Процессы биосинтеза белка	1
31	Молекулярные процессы расщепления	1
32	Регуляторы биомолекулярных процессов	1
33	Химическое загрязнение окружающей среды, как глобальная экологическая проблема. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	1
Заключение (1ч)		
34	Структурные уровни организации живой природы	1
35	Обобщение и систематизация знаний по теме 3 «Молекулярный уровень жизни». Итоговый контроль знаний по курсу 11 класса	1
	Итого	35

Контроль и оценивание достижения образовательных результатов

Виды контроля и оценивания	Формы и методы осуществления оценочных процедур	Средства	Критерии оценивания
Предметные образовательные результаты			
стартовая диагностика	тестирование	критерии оценки тестирования	по положению от 28.08.18 №101.3-О
текущий	устный или письменный ответ, тестирование, самооценка	схема анализа устного или письменного ответа	по положению от 28.08.18 №101.3-О
тематический	практическая работа, тестирование	критерии оценки практической работы, тестирования	по положению от 28.08.18 №101.3-О
промежуточный	практическая работа, тестирование	критерии оценки практической работы, тестирования	по положению от 28.08.18 №101.3-О
Метапредметные образовательные результаты			
	Тестирование	Метапредметная диагностическая работа Комплексная интегрированная письменная контрольная работа	по положению от 28.08.18 №101.3-О
	Наблюдение, фиксация Портфолио данных, анализ, рефлексия	Портфолио	по положению от 28.08.18 №101.3-О
Личностные образовательные результаты			
	Наблюдение, фиксация Портфолио,	Портфолио, анкетирование, тренинг	по положению от 28.08.18

	анкетирование, тренинг данных, анализ, рефлексия		№101.3-О

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицировано по разделам курса, видам пособий, частоте его использования. Учебное оборудование по биологии включает:

- натуральные объекты (растения и животные, их части, органы, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии);
- приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, посуда и принадлежности);
- средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал);
- муляжи и модели (объемные, рельефные);
- экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, электронные пособия и пр.);
- технические средства обучения — проекционную аппаратуру (мультимедийный проектор, компьютер);
- учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты).

Учебно-методическое обеспечение:

для учащихся:

1.Учебник. Биология.10 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2018.

для учителя:

1.Учебник. Биология.10 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2017.

2.Методическое пособие. Биология. 10 класс . И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2017.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучениявходят:

1. компьютер с выходом в Интернет
2. мультимедиапроектор
3. аудиоколонки

Интернет-ресурсы по биологии

Название	Сайт
Редкие и исчезающие животные России.	Сайт: http://nature.ok.ru/
О растениях и животных.	Сайт: http://www.floranimal.ru/
База знаний по биологии человека.	Сайт: http://obi.img.ras.ru/
Изучаем биологию	Сайт: http://learnbiology/narod.ru/
Энциклопедия удивительных фактов о животном мире	Сайт: http://plife.chat.ru/index.htm
Подготовка к ЕГЭ и ГИА	Сайт: www.ege.edu.ru , www.fipi.ru
Всемирный фонд дикой природы	Сайт: http://www.wwf.ru
В помощь учителю биологии	Сайт: http://fns.nspu.ru/resurs/nat/pedpract.php

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Лабораторный инвентарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Перечень:

1. Микроскоп цифровой DigitalBlue
2. Интерактивный USB-микроскоп CosView
3. Биологические микролабораторииRoverMate
4. Лупы
5. Расходный материал к микроскопам
6. Лабораторная посуда и инструменты

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, по строению выводов с учётом выполненных наблюдений.

1. Гербарии:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Культурные растения | 5. Лекарственные растения |
| 2. Эволюция высших растений | 6. Дикорастущие растения |
| 3. С/Х растения | 7. Ядовитые растения |
| 4. Деревья и кустарники | |

2. Наборы готовых микропрепаратов RoverMate по ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии

3. Живые растения

Демонстрационные пособия:

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

Перечень:

1. Модель молекулы ДНК
2. Модель молекулы белка
3. Модель вируса СПИДа
4. Модель молекулы гемоглобина
5. Модель глаза
6. Модель уха
7. Модель головного мозга
8. Модели позвонков
9. Модель сердца
10. Модель печени
11. Модель почки
12. Модель животной клетки
13. Комплект моделей скелетов позвоночных животных RoverMate(скелет рыбы, лягушки, кролика, голубя, ящерицы)
14. Модель скелет человек

Натуральный фонд: комнатные растения

Рабочая программа скорректирована на основании приказа от 12 ноября 2020 г. № 83-О
О внесении изменений в приказ от 31.08.2020 г. «О годовом календарном графике работы
ОУ на 2020 – 2021 учебный год».

Внесены следующие изменения: Объединены темы уроков:

10 класс

9	Условия жизни на Земле	1
10	Биосфера как глобальная экосистема	1

14	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1
15	Биогеоценоз как био- и экосистема	1

11 класс

9	Наследование признаков при дигибридном скрещивании	1
10	Взаимодействие генов	1

13	Наследственные болезни человека. Мутагены, их влияние на живую природу человека	1
14	Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований	1

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки
