Рабочая программа учебного предмета "биология " для обучающихся 10 класса, учебный план которого реализует основную образовательную программу среднего общего образования разработана на основе:

1. Основной образовательной программы среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Излучинская общеобразовательная средняя школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов»;
2. Учебника: Биология 10 класс. Базовый и углубленный уровени. И.Б. Агафонов , В.И. Сивоглазов , Москва, Дрофа 2020 год.
3. Программы авторского коллектива к линии УМК сборник «Рабочие программы 10-11 классы, авторы: И.Б. Агафонов,Н.В. Бабичев,В.И. Сивоглазов. Москва, Дрофа 2019 год.
4. Локального акта школы «Положение о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Излучинская общеобразовательная средняя школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов».

**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

* формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
* оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

* 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
* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* 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
* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
* умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий .

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Обучающийся должен знать и уметь:**

* 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;
* обосновывать 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, 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.
* 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.

**2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Введение ( 1 час )**

Место курса «Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин, а также среди биологических наук. Цель и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. Система живой природы. Царства живой природы. Роль биологии в формировании и современной картины мира, практическое значение биологических знаний

**Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)**

Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Структура биологии как науки. Биологические науки о форме и строении организмов. Систематика. Эволюционное учение. Классификация биологических наук. Этапы развития биологии.Сущность и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы биологии.

**Демонстрация*.*** Биографии и портреты (изображения) ученых, внесших вклад в становление и развитие биологии как науки. Уровни организации живой материи (анимация).

**Раздел 2. Клетка (11 часов)**

История изучения клетки. Клеточная теория. Клетка как структурная и функциональная единица живого. История изучения клетки. Прокариотическая и эукариотическая клетки. Принципиальная схема строения клетки. Клеточная теория и ее основные положения. Химический состав клетки. Вирусы - неклеточная форма жизни

**Демонстрация.**Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопов. Модели клетки. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории. Схема (диаграмма) распределения химических элементов в неживой и живой природе. .Объемные модели структурной организации биологических полимеров — белков. Объемные модели нуклеиновых кислот. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Реализация наследственной информации в клетке. Таблица генетического кода. Пространственная модель ДНК. Схема биосинтеза белка.

**Лабораторные и практические работы**

Органоиды клетки (виртуально с помощью мультимедийного приложения к учебнику).

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

.

**Раздел 3. Организм (19 часов)**

Организм — единое целое. Многообразие живых организмов. Разнообразие организмов (одноклеточные и многоклеточные организмы). Многоклеточный организм как дискретная система (ткани, органы). Колониальные организмы. Обмен веществ и превращение энергии. Пластический обмен. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз Размножение. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Законы генетики. Генетика пола . Изменчивость. Генетика и здоровье человека. Селекция. Биотехнология

**Демонстрация**. Примеры одноклеточных и многоклеточных организмов. Таблицы, иллюстрирующие процессы ранних этапов эмбрионального развития человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления. Примеры генных и хромосомных болезней человека.

**Лабораторные работы**. Изучение митоза в клетках корешка лука (виртуально и/или на готовых препаратах).Изучение модификационной изменчивости на примере растений