**Рабочая программа по биологии – 10 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Общая биология» для 10 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, на основе Авторской программы Биология. Базовый уровень. 10—11 классы: Рабочая программа к линии УМК В.Б. Захаров: учебно-методическое пособие / В.Б. Захаров — М.: Русское слово, 2021)

**Учебник:** В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова, Н.И. Романова. Биология: базовый уровень. 10-11класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /– М.: Русское слово, 2021.

**Целью биологического образования является** освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке.

**Основные задачи обучения (биологического образования):**

• ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

• развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

• овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

Формы контроля: лабораторная работа, практическая работа, контрольная работа, тестирование.

**Место предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план предусматривает обязательное изучение биологии на этапе среднего (полного) общего образования в объеме 69 ч. В том числе: в 10 классе — 35 ч (1 час в неделю), в 11 классе — 34 ч.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**«Общая биология» в 10 классе**

Личностные результаты:

- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

1)познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;

- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;

2) регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

3) коммуникативные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы;

Предметные результаты:

*Учащийся научиться:*

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- 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;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

*Учащийся получит возможность научиться:*

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности, изменчивости;

- 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 генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику.

**Содержание курса «Общая биология. 10 класс»**

*Многообразие мира живой природы (2 часа)*

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.

*Химическая организация клетки (4 часа)*

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

*Строение и функции клетки (7 часов)*

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

*Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)*

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.

*Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 часа)*

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

*Генетика (7 часов)*

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

*Селекция (6 часов)*

Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № n\n | Тема раздела | Количество часов на изучение | Виды контроля | | |
| Контрольная работа | Лабораторная работа | Практическая работа |
|  | Многообразие мира живой природы | 2 | - | - | - |
|  | Химическая организация клетки | 4 | 1 | - | - |
|  | Строение и функции клетки | 7 | 1 | - | - |
|  | Обмен веществ и преобразование энергии в клетке | 3 | - | - | - |
|  | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 6 | 1 | - | - |
|  | Генетика | 7 | 1 | - | - |
|  | Селекция | 6 | 1 | - | - |
| Итого: | | 35 | 5 | - | - |