

Город Темрюк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3
муниципального образования Темрюкский район

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 28.08 2019 года
Председатель педсовета
Г.В.Лисиенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Биологии

(указать предмет, курс)

Уровень образования (класс)

среднее общее образование
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов 68

Учитель Гаевец Людья Степановна

Программа разработана на основе

программы: Биология. 10-11 классы.
П. М. Динишвили, О. В. Сабитовой. М., "Дрофа", 2014г

(указать программу/программы, издательство, год издания)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА БИОЛОГИИ

для 10-11 класса (ФГОС)

Составили: Выскребенцева С.В., Перепелова Н.А., Терещенко Н.Н.

1. Пояснительная записка

Настоящая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования по биологии.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом школы для 10-11 классов на 68 часов из расчета 1 учебный час (по 34 часа в 10 и 11 классах), рассчитана на 2 года обучения и является программой базового уровня среднего общего образования.

Изучение биологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общепризнанную культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Предлагаемый предмет направлен на решение следующих задач:

- * формирование научного материалистического мировоззрения учащихся;
- * формирование гуманного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, к природе;
- * формирование представления о познаваемости мира природы, о роли человека в изучении природы, ее изменении;
- * развитие чувства ответственности за состояние биологического разнообразия на Земле и воспитание понимания его необходимости для существования биосферы;
- * формирование умений применять на практике имеющиеся знания, выполнять несложные лабораторные работы, соблюдать правила техники безопасности;
- * формирование гуманного отношения к окружающей среде и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности

Особенности изучения учебного предмета

Предмет «Биология» на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне

составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания предмета «Биология» в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии предмета: Биология как наука. Методы научного познания. Клетка. Организм. Вид. Экосистема.

Преподавание предмета связано с преподаванием других предметов государственного образовательного стандарта химии, физики, истории, обществознания, физической и экономической географии, литературы. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин, изучаемых факультативно или иным образом в соответствии с профессиональной ориентацией образовательного учреждения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

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.

Рабочая программа реализуется в учебно-методическом комплекте В.В. Пасечника, а именно в учебнике

А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология»: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2016 г.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Общая биология. 10-11 классы

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа).

Объект изучения биологии – живая природа. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира

Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы.

Раздел 2. Клетка (14 часов)

2.1. Развитие знаний о клетке (1 ч.)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

2.2. Химический состав клетки (5 ч.)

Роль неорганических веществ в клетке и организме человека.

Органические молекулы: углеводы, жиры, липиды.

Белки – биологические полимеры.

Нуклеиновые кислоты.

АТФ и другие органические соединения клетки.

2.3. Строение клетки (8 ч.)

Основные части и органоиды клетки. *Клеточная мембрана. Ядро.* Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. *Цитоплазма. Клеточный центр. ЭПС. Рибосомы.*

Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения, их функции.

Доядерные и ядерные клетки.

Вирусы – неклеточные формы.

Обмен веществ и энергии в клетке.

Фотосинтез и хемосинтез.

Ген. Генетический код. *Синтез белков в клетке.*

Раздел 3. Организм (18 часов)

3.1. Обмен веществ и превращение энергии (1 ч.)

Организм – единое целое. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов.

3.2. Размножение и индивидуальное развитие организма (7 ч.)

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. *Митоз.*

Формы размножения организмов. Бесполое размножение.

Половое размножение. *Гаметогенез.*

Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). *Эмбриональный период.*

Постэмбриональный период. Причины нарушений развития организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

3.3. Наследственность и изменчивость — свойства организмов (10 ч.)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. *Моногибридное скрещивание.* Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.

Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.

Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Взаимодействие генов.

Генетика пола

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Виды мутаций. Причины мутаций. Влияние мутагенов на организм человека.

Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

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

Раздел 4. Вид (20 часов)

4.1. Основы учения об эволюции (13 ч.)

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка.*

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии.

Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.

Борьба за существование.

Естественный отбор.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

Видообразование.

Макроэволюция.

Главные направления эволюции органического мира.

Результаты эволюции.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

4.2. Антропогенез (4 ч.)

Положение человека в системе животного мира .

Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Движущие силы антропогенеза.

Расы и их происхождение.

4.3. Происхождение жизни (3 ч.)

Гипотезы происхождения жизни

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Отличительные признаки живого.

Раздел 5. Экосистемы (14 часов)

5.1. Основы экологии (9 ч.)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов.

Местообитание и экологические ниши.

Основные типы экологических взаимодействий.

Экологические характеристики популяции.

Экологические сообщества.

Видовая и пространственная структура экосистем.

Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. *Экологические пирамиды.*

Причины устойчивости и смены экосистем.

5.2. Биосфера — глобальная экосистема (5 ч.)

Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы.*

Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. *Основы рационального природопользования.* Правила поведения в природной среде.

Перечень лабораторных и практических работ:

10 класс. Лабораторные работы:

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание;
2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений;
3. Сравнение строения клеток растений и животных;
4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства;
5. Составление простейших схем скрещивания;
6. Решение элементарных генетических задач.

11 класс. Лабораторные работы:

1. Морфологические особенности растений различных видов;
2. Выявление изменчивости у особей одного вида;
3. Выявление у организмов приспособлений к среде обитания;
4. Изучение и описание экосистемы своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме;
5. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Виртуальная экскурсия в 11 классе:

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе

Практические работы в 11 классе:

1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни;
2. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности;
3. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.