

Аннотация к рабочей программе Биология 10-11 классы

Рабочая программа среднего общего образования по биологии (базовый уровень) составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Концепции преподавания учебного предмета «Биология» и основных положений федеральной рабочей программы воспитания.

На её изучение отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах.

Данная программа по биологии среднего общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (ПООП СОО).

Курс «Биология 10-11 классы» (базовый уровень) завершает изучение дисциплины на базовом уровне образования в старшей школе.

Преподавание ведется с использованием УМК:

Биология: 10-й класс базовый уровень: учебник / А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа.

УМК «Биология. Общая биология. 10—11 классы», созданного авторским коллективом в составе В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой.

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС СОО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне среднего общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне среднего общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности

в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Цель изучения предмета - освоение содержания предмета «Биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

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, взаимосвязь 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, и РНК (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.