

Рабочая программа по биологии для 10 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по биологии и программы по биологии (базовый уровень) для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. И.Н. Пономаревой и др. М. «Вента-Граф», учебник «Биология», Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Г.Е., Издательство «Вентана – Граф, 2017 г».

Согласно учебному плану образовательного учреждения на изучение биологии в 10 классе на базовом уровне отводится 35 ч (1 ч в неделю, 35 учебных недель).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

2.Содержание учебного предмета

№ 1	Материал УМК (тема, раздел)	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
1	<p>Раздел 1. Введение в курс общебиологических явлений - 5 ч.</p>	<p>Называть естественные науки, составляющие биологию, методы исследований живой природы. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Давать определение понятию жизнь. Перечислять основные свойства живого. Перечислять уровни организации живой материи. Характеризовать проявление свойств живого на различных уровнях организации. Определять принадлежность биологического объекта к уровню организации жизни.</p>
2	<p>Раздел 2. Биосферный уровень жизни - 9 ч.</p> <p>Контрольные работы – 1</p>	<p>Знать понятия биосфера, биологический круговорот. Анализировать и оценивать содержание научной и религиозной точек зрения по вопросу происхождения жизни. Уметь составлять схемы процессов, протекающих в клетке. Работать с микроскопом. Изготавливать микропрепараты. Называть структурные компоненты и свойства биосферы, границы биосферы и факторы, их обуславливающие. Знать роль физических и химических процессов. Уметь объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле.</p>
3	<p>Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни - 8 ч.</p> <p>Лабораторные работы – 1</p>	<p>Описывать структуру экосистемы. Называть и характеризовать компоненты экосистемы. Характеризовать роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии. Объяснять причину устойчивости биоценозов, причины смены и необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявить изменения в экосистемах. Приводить примеры экологических нарушений. Называть способы оптимальной эксплуатации агроценозов и способы сохранения естественных экосистем. Знать формулировки основных законов природопользования.</p>
4	<p>Раздел 4. Популяционно- видовой уровень организации жизни - 13 ч.</p> <p>Контрольные работы - 1 Лабораторные работы – 2</p>	<p>Уметь на основе знаний движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды. Описывать механизм основных путей видообразования. Выделять предпосылки эволюционной теории. Характеризовать естественно – научные предпосылки формирования эволюционных взглядов. Давать определения понятиям естественный и искусственный отбор, борьба за существование. Называть формы борьбы за существование. Выделять наиболее напряженную форму борьбы за существование. Знать определения понятий Биологический прогресс. Ароморфозы. Идиоадаптация. Дегенерация. Приводить примеры различных ароморфозов, и их значение. Приводить примеры редких и исчезающих видов растений и животных.</p>
	<p>Всего: 35 часов Контрольные работы – 2 Лабораторные работы – 3</p>	

3. Список рекомендуемой учебно-методической литературы

Дополнительной литературы для учителя:

- 1) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
- 2) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
- 3) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

- 1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. - 240с.;
- 2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
- 3) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии; пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
- 4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;
- 5) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
- 6) Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учебнику. -М.:Дрофа, 2005. - 171с.;
- 7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубленным изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.
- 8) 1600 задач, тестов и проверочных работ по биологии для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 199 с.

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

- www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
- www.bio.nature.ru - научные новости биологии
- www.edios.ru- Эйдос - центр дистанционного образования
- www.km.ru/education- учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Календарно- тематическое планирование

10 классы: физико- химический и универсальный профили (базовый уровень)					
№ п/п	Тема урока	Кол. часов	Дата проведения		Д/з
			10-АБ (план)	10-АБ (факт)	
I полугодие - 15 ч., к/р – 1. Раздел 1. Введение в курс общебиологических явлений - 5 ч.					
1.	Содержание и структура курса общей биологии.	1	04.09		п. 1
2.	Основные свойства жизни	1	11.09		п. 2
3.	Уровни организации живой природы	1	18.09		п. 3
4.	Значение практической биологии	1	25.09		п. 4
5.	Методы биологических исследований	1	02.10		п. 5
Раздел 2. Биосферный уровень жизни - 9 ч.					
6.	Учение о биосфере	1	16.10		п. 6
7.	Происхождение живого вещества. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы	1	23.10		п. 7
8.	Биологическая эволюция и развитие биосферы	1	06.11		п. 8
9.	Биосфера как глобальная экосистема	1	13.11		п. 10
10.	Круговорот веществ в природе	1	20.11		п. 11
11.	Человек как житель биосферы	1	27.11		конспект
12.	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле	1	04.12		п. 12
13.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	1	11.12		п. 13
14.	Контрольная работа 1 по теме «Биосферный уровень жизни»	1	18.12		
Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни - 8 ч.					
15.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1	25.12		п. 14
16.	II полугодие - 20ч., к/р -1, л/р - 3 Биогеоценоз как биосистема и экосистема	1	15.01		п. 15
17.	Строение и свойства биогеоценоза	1	22.01		п. 16
18.	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе. Л.р. № 1 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов)»	1	29.01		п. 17

19.	Причины устойчивости биogeоценозов	1	05.02		п. 18
20.	Зарождение и смена биogeоценозов	1	12.02		п. 19
21.	Сохранение разнообразия биogeоценозов (экосистем)	1	19.02		п. 19
22.	Экологические законы природопользования	1	26.02		п. 19
Раздел 4. Популяционно- видовой уровень организации жизни - 13 ч.					
23.	Вид, его критерии и структура. Л.р. № 2 «Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии и коллекциях животных»	1	05.03		п. 20
24.	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	1	12.03		п. 21
25.	Популяция как основная единица эволюции	1	19.03		п. 22
26.	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле	1	26.03		п. 23
27.	Этапы происхождения человека Человек разумный как уникальный вид живой природы	1	02.04		п. 25 26
28.	История развития эволюционных идей	1	09.04		п. 27 28
29.	Современное учение об эволюции	1	16.04		п. 29
30.	Результаты эволюции и ее основные закономерности	1	23.04		п. 29
31.	Основные направления эволюции. Л.р. № 3 «Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных»	1	30.04		п. 30
32.	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1	07.05		п. 31
33.	Всемирная стратегия охраны природных видов	1	14.05		п. 32
34.	Контрольная работа 2 по теме «Популяционно-видовой уровень жизни»	1	21.05		
35.	Резерв	1	28.05		
	Всего уроков	35			
	в том числе:				
	контрольных работ	2			
	лабораторных работ	3			