

**Муниципальное общеобразовательное учреждение Бондарская  
средняя общеобразовательная школа**

Принята методическим советом:  
(Протокол от 31.08.2017 № 1)

Утверждено: /О.Н. Соломатина  
(Приказ от 31.08.2017 № 260)

**Рабочая программа среднего  
общего образования  
по биологии  
на 2017-2019 учебные годы**

## **Пояснительная записка**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей и задач:

- **освоение знаний** о биологических системах, истории развития представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать роль и место биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, проводить наблюдения за биологическими объектами на экосистемном уровне, состоянием собственного организма;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
- **использование** приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки своей деятельности по отношению к окружающей среде, оказание первой помощи себе и окружающим, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, профилактики заболеваний, вредных привычек.

### **Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа**

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 « Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Закон Тамбовской области от 04.06 2007 №212-з «О региональном компоненте государственного образовательного стандарта основного общего образования Тамбовской области»
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- Учебный план МБОУ Бондарской СОШ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

### **Сведения о программе**

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования и соответствует примерной программе основного общего образования по биологии, положения о структуре, порядке, разработке и утверждения рабочих программ, учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) Бондарской СОШ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Содействует реализации единой концепции биологического образования, сохраняя при этом условия для вариативного построения курса биологии.

Программа выполняет две основные функции:

- Информационно-методическая функция позволяет получить представление о целях содержания, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирования учебного материала.

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку, основное содержание с примерным распределением числа часов по разделам курса и возможную последовательность изучения тем и разделов.

### **Обоснование выбора программы**

Рабочая программа разработана на основе программы общего образования по биологии на базовом уровне, и ее реализация формирует ключевые компетенции, носит деятельностный характер.

В программе большое внимание уделено этическим нормам и правилам поведения человека в природе, широко показано практическое применение биологических знаний; рационального природопользования, научной основы отдельных отраслей современного производства. Человек рассматривается как биосоциальное существо: наряду с изучением видовых особенностей, функций живого организм на высшей ступени развития, человек показан как личность, выполняющая сложную роль в экосистеме.

Программа оснащена учебно-методическими комплектами, разработанными авторскими коллективами в соответствии с обязательным минимумом содержания биологического образования.

### **Определение места и роли учебного курса в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся.**

В соответствии с требованиями уровня подготовки учащихся в результате изучения биологии учащиеся должны:

- проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии;

- использовать приобретённые знания и умения в практической и повседневной жизни, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Конкретные требования к уровню подготовки, установленные стандартом, определены для каждого урока и включены в поурочное планирование.

Рабочая программа определяет обязательную часть учебного курса, представляет возможности для реализации различных подходов к построению курса биологии в основной школе.

### **Место предмета в базисном учебном плане.**

Рабочая программа по биологии составлена на основе авторской программы В. В. Пасечника, соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.

№	класс	предмет	инвариантная часть	вариативная часть	всего
1	10а	Общая биология	1		35
2	10б	Общая биология	1		35
3	11	Общая биология	1		35

### **Количество часов для проведения контрольных, лабораторных работ, проектов исследований.**

№	класс	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ	Количество проектов
1	10а	2	3	3

2	106	2	3	3
3	11	2	3	3

### **Формы организации образовательного процесса**

Основной формой организации образовательного процесса является урок.

Применяются различные формы его проведения: урок-игра, урок-лекция, урок-практикум, урок-зачет, урок-защита проекта, лабораторные занятия.

Условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является рациональная система методов и форм обучения, их оптимизация с учетом возраста обучающихся, уровня их подготовки, развития общеучебных умений, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач, сочетание коллективных, парных, групповых форм организации учебного процесса.

#### **Технологии обучения.**

При всем разнообразии методических подходов наиболее приемлемой для биологии является идея развивающего обучения, т.к. учебно-воспитательный процесс должен всемерно способствовать развитию интеллекта и способностей учащихся. Технология развивающего обучения базируется на методических подходах, направленных на развитие личности ученика с учетом его индивидуальных способностей. При организации биологического образования в основной школе используются традиционные методы обучения; личностно-ориентированный; деятельностный подход; КСО; элементы дифференциации.

#### **Механизм формирования ключевых компетенций.**

Общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевые компетенции, определяющие современное качество образования.

В основе содержания обучения биологии лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, организационной, общекультурной и компетенцией самосовершенствования. Через учебно-познавательную компетенцию формируются следующие умения: слушать, запоминать, анализировать, сравнивать, приобретать и систематизировать знания о способах решения генетических и экологических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Посредством коммуникативной компетенции формируются умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Через общекультурную компетенцию формируются осведомленность обучающихся о биологии как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Компетенция личностного самосовершенствования направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития. Через данный вид компетенции происходит формирование психологической грамотности, культуры мышления и поведения, связанных с основами безопасности жизнедеятельности.

### **Виды и формы контроля**

Локальными актами школы предусмотрено использование таких видов контроля, как текущий, промежуточный, итоговый. Основными формами контроля служат: устный, письменный, индивидуальный, фронтальный.

Разнообразие видов контроля выражено через тестирование, контрольные и самостоятельные работы, зачеты, защиты проектов, исследовательские работы.

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает поведение самостоятельных и контрольных работ. Также включены лабораторные работы.

#### **Информация о используемых учебниках**

1 Каменский А.А. Криксунов Е.А. Пасечник В.В.

Учебник «Общая биология» 10-11 класс. М.; Дрофа 2013 г.

### **Основное содержание.**

#### **10 класс гуманитарный - 35 часов.**

##### **Введение – 2 часа.**

Биология как наука. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Связь биологии с другими науками.(химией, физикой, математикой, географией.)

##### **Знать:**

- уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, видовой, экосистемный, биосферный.
- методы изучения живой природы.
- современные научные представления о сущности жизни, общие признаки и свойства живого организма.

##### **Уметь:**

- приводить примеры уровней жизни, методы изучения живой природы;
- сравнивать понятия «гипотеза» и «теория»;
- приводить примеры решения важнейших практических задач в жизни человека с помощью биологических наук;

##### **Основы цитологии – 17 часа..**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. Строение прокариотической клетки, эукариотической клетки. Строение мембран, ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и ее органоиды. Их функции в клетке. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. Отличительные особенности клеточного дыхания. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез его роль в биосфере. Биосинтез белков. Генетический код. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе.

**Лабораторная работа №1:** «Строение клеток растений и животных.»

**Лабораторная работа №2:** « Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетке».

**Лабораторная работа №3:** «Расщепление пероксида водорода белком каталазой»

##### **Знать:**

- основные положения и авторов клеточной теории, особенности химического состава клетки;
- вещества, входящие в состав углеводов и липидов, классификацию углеводов и липидов,
- уровни организации белковой молекулы, значение белков в организме;
- сходства и различия в строении ДНК и РНК. Виды и значение РНК в клетке, строение и значение АТФ.

- основные элементы строения клеточных органоидов клетки (ЭПС, комплекса Гольджи, ядра, цитоплазмы, рибосомы, лизосомы, пластид, митохондрий).
- способы приготовления микропрепаратов и правила работы с микроскопом
- основные отличительные свойства растительной и животной клеток;
- особенности размножения и значение вирусов в природе и жизни человека;
- особенности пластического и энергетического обмена;
- типы и особенности питания живых организмов;
- свойства генетического кода и роль ДНК в биосинтезе белка, Особенности протекания процессов транскрипции и трансляции;

#### **Уметь:**

- объяснить роль клеточной теории в формировании современной картины;
- показать взаимосвязь между строением углеводов и липидов и выполняемыми ими функциями в организме.
- объяснять принцип комплиментарности;
- раскрыть связь органелл с выполняемыми ими функциями:
- приготовить микропрепарат клетки, провести наблюдение, сравнить, составить схему описания работы и наблюдении;
- ориентироваться в многообразии вирусов. Специфике вызываемых ими заболеваний, мерах профилактики и лечения вирусных инфекций:
- показать последовательность протекания энергетического обмена в клетке, процессов при фотосинтезе в темновую и световую фазы:
- раскрыть значение биосинтеза белка в клетке.

#### **Размножение и индивидуальное развитие. – 7 часов.**

Самовоспроизведение – высшее свойство живого. Митоз его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Мейоз его биологическое значение. Овогенез. Оплодотворение. Понятие индивидуального развития. Деление, рост, размножение, старение и смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

#### **Знать:**

- виды и биологическое значение митоза;
- особенности и этапы протекания мейоза в клетке, значение мейоза для организма;
- основные формы размножения организмов, отличия бесполого и полового размножения организма;
- основные этапы гаметогенеза, особенности овогенеза и сперматогенеза. Типы оплодотворения растений и животных;
- основные этапы эмбриогенеза, типы постэмбрионального развития.

#### **Уметь:**

- показать последовательность протекания процесса деления клетки по фазам, роль клеточного центра в клетке, значение митоза;
- показать последовательность протекания процесса мейоза по фазам, значение мейоза для организма;
- раскрыть значение полового и бесполого размножения в природе;
- спрогнозировать последствия негативного влияния внешних факторов на организм.

#### **Основы генетики – 9 часов.**

История развития генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Множественные аллели. Анализирующее, дигибридное скрещивание. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Закон Т.Моргана. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Плейотропия. Основные формы изменчивости. Генные, хромосомные и геномные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные формы. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение. Закон гомологических рядов в

наследственной изменчивости. Модификационная изменчивость. Управление доминированием. Методы изучения наследственности человека. Генетические болезни.

**Знать:**

- основные понятия генетики, определение и значение науки генетики для человека. Знать о значении работ Г. Менделя в генетики.
- особенности моно и дигибридного скрещивания на примере гороха.
- основные типы и особенности взаимодействия генов.
- особенности генетики пола человека; значение цитоплазматической наследственности.
- теоретические основы генетики.
- типы изменчивости, их особенности, виды мутационной изменчивости.
- отличительные особенности соматических и генеративных мутаций.
- основные направления и перспективы исследований в биотехнологии.

**Уметь:**

- составлять схемы моногибридного и дигибридного скрещивания.
- опираясь на законы Г. Менделя, решать задачи по генетике.
- решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом;
- решать и составлять разные типы задач, опираясь на изученный теоретический материал;
- показать отличия и особенности наследственной и ненаследственной изменчивости.
- раскрыть причины и последствия мутаций для организма, роль и виды мутагенов, меры профилактики мутационной изменчивости.

**Учебно-тематическое планирование  
10 класс (35 час)**

№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Лабор/практ.	контр раб
1	Введение	2	-	
2	Основы цитологии	17	3	1
3	Размножение и индивидуальное развитие	7		
4	Основы генетики	9		1
	Итого	35	3	2

**Календарно-тематическое планирование  
10 класс. Общая биология. 35 час 1 час в неделю**

	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Формы и виды контроля	примечание
1	<b>Введение.</b> Краткая история развития биологии Методы исследования в биологии..	2 1		Текущий/ устный, фронтальный	
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	1		Текущий/ устный, фронтальный	

3	<b>Основы цитологии</b> Методы цитологии. Клеточная теория. <b>Лабораторная работа №1</b> «Сравнение растительной и животной клеток»	<b>17</b> 1		Текущий/ устный, письменный индивидуальный	
4	Особенности химического состава	1		Текущий/ устный, фронтальный	
5	Вода, ее роль в жизнедеятельности Минеральные вещества и их роль в клетке.. <b>Лабораторная работа №2</b> «Плазмолиз и деплазмолиз»	1		Текущий/ устный, письменный	
6	Углеводы. Липиды	1		Текущий/ устный, фронтальный индивидуальный	
7	Строение белков Функции белков <b>Лабораторная работа №3</b> «Расщепление пероксида водорода белком каталазой»	1		Письменный, устный,	
8	Нуклеиновые кислоты ДНК РНК АТФ и другие органические соединения клетки.	1		Текущий/ устный, фронтальный, индивидуальный	
9	Строение клетки, клеточная мембрана, ядро.	1		Текущий/ устный, фронтальный	
10	Цитоплазма, клеточный центр, рибосомы, К.Гольджи, ЭПС, лизосомы,	1		Текущий/ устный,	
11	Митохондрии, пластиды, органоиды движения.	1		Текущий/ устный, фронтальный	
12	Сходства и различия в строении прокариот и эукариот.	1		Текущий/ устный, фронтальный	
13	Сходства и различия в строении клеток животных и растений.	1		Текущий/ устный, индивидуальный	
14	Вирусы. Зачетно- обобщающий урок. «Строение клетки»	1		Текущий/ устный, фронтальный, индивидуальный	



15	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен в клетке	1		Текущий/ устный, фронтальный	
16	Питание в клетке	1		Текущий/ устный, фронтальный	
17	Фотосинтез Хемосинтез	1		Текущий/ устный, фронтальный	
18	Генетический код Синтез белка в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции	1		Текущий/ устный, фронтальный	
19	Обобщающий урок «Взаимосвязь строения и жизнедеятельности клетки». Контрольная работа №1	1		письменный	
20	<b>Размножение и индивидуальное развитие организма</b> Жизненный цикл клетки	<b>7</b> 1		Текущий/ устный, фронтальный	
21	Митоз и амитоз	1		Текущий/ устный, фронтальный	
22	Мейоз	1		Текущий/ устный, фронтальный	
23	Бесполое размножение	1		Текущий/ устный, письменный	
24	Половое размножение	1		Текущий/ устный, фронтальный	
25	Оплодотворение Онтогенез.	1		Текущий/ устный, фронтальный	
26	Эмбриональное развитие Постэмбриональное развитие	1		Текущий/ устный, фронтальный, индивидуальный	
27	<b>Основы генетики</b> Становление генетики как науки. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	<b>9</b> 1		Текущий/ устный, фронтальный	
28	Анализирующее скрещивание	1		Текущий/ устный, фронтальный	
29	Дигибридное скрещивание	1		Текущий/ устный, фронтальный	
30	Хромосомная теория наследственности.	1		Текущий/ устный,	

	Взаимодействие неаллельных генов				
31	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола	1		Текущий/ устный,	
32	Изменчивость	1			
33	Виды мутаций. Причины мутаций соматические и генеративные мутации	1		Текущий/ устный, индивидуальные	
34	Генетика и здоровье. <b>Контрольная работа №2</b>	1		Текущий/ устный, фронтальный	
35	Обобщающий урок. «Основы генетики»	1		Текущий/ устный,	

### **Основное содержание 11 класс гуманитарный - 35 часов.**

#### **Основы учения об эволюции 12 часов.**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Проблемы и методы эволюционного учения. Этапы развития эволюционных идей. Вид, критерии вида, видообразование. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость – движущие силы эволюции. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Понятие о макроэволюции. Главные направления эволюционного процесса. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

**Лабораторная работа №1** «Морфологические особенности растений различных видов»

**Лабораторная работа №2:** «Выявление изменчивости у особей одного вида»

**Лабораторная работа №3:** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

#### **Знать:**

- основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч. Дарвина.
- основные положения эволюционной теории
- определения биологического вида и его критерии
- характеристику популяций, значение популяций для вида, структуру и свойства популяций
- причины нарушения генетического равновесия в популяциях, биологическую значимость этого процесса
- основные формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями среды.
- о сущности и формах естественного отбора как движущей силе эволюции.
- виды и значения изолирующих механизмов, основные формы видообразования.
- отличительные особенности макроэволюции и ее доказательства.
- основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных.
- главные направления органической эволюции, их соотношения и роль в эволюционном процессе.

#### **Уметь:**

- на примерах из жизни животных и растений приводить доказательства эволюции.
- доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе.
- описать структуру популяций по ее критериям
- раскрыть причины и последствия нарушения генетического равновесия в популяциях.
- привести примеры различных форм борьбы за существование.
- привести примеры движущего и стабилизирующего отбора, показать творческую роль естественного отбора.
- привести примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе.
- найти отображение эволюции в современной системе органического мира.
- дать краткую характеристику основных типов эволюционных изменений. Описать их роль в видообразовании.

### **Основы селекции и биотехнологии. 3 часа**

Задачи и методы селекции. Исходный материал для селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор. Типы скрещиваний. Полиплоидия и селекция растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия.

#### **Знать:**

- основные методы, применяемые в селекции растений: гибридизация, отбор, полиплоидизация,
- основные методы и особенности селекции животных
- основные достижения современной биотехнологии.

#### **Уметь:**

- объяснить значение новых терминов и понятий.
- показать значение закона гомологичных рядов наследственности и значения его о центрах происхождения культурных растений в селекции растений.
- показать особенности, проблемы, перспективы и значение метода клеточной инженерии в селекции животных.

### **Антропогенез. 4 часа**

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человека. Расселение человека и расообразование. Развитие материальной и духовной культуры. Влияние деятельности человека на биосферу.

#### **Знать:**

- систематическое положение человека в системе животного мира, отличия человека от животных; рассмотреть гипотезы происхождения человека
- основные стадии эволюции человека, признаки отличия каждой из эволюционных групп.
- основные факторы эволюции человека: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.
- основные гипотезы и предположения о родине предков человека; основные отличительные черты представителей различных рас.

#### **Уметь:**

- привести доказательства происхождения человека от животных.
- показать поэтапное развитие и совершенствование человека от парапитеков до человека разумного.
- показать роль биологических и социальных факторов в антропогенезе

### **Экология 13 часов.**

Экологические факторы, их комплексное воздействие на организм. Экологическая характеристика видов и популяций. Способы регулирования численности особей в

популяции. Типы экологических взаимодействий. Продуктивность сообщества. Пищевые цепи. Организмы и круговорот веществ в экосистеме. Экологическая сукцессия.

**Знать:**

- основные этапы становления и развития науки экологии, все виды факторов среды и их влияние на животные и растительные организмы.
- отличительные особенности понятий «местообитание», и «экологическая ниша».
- основные виды отношений между организмами: нейтральные, положительные, отрицательные.
- основные демографические показатели и их значение в жизни популяций.
- структуру сообщества и значение в природе.
- значение биогенного круговорота веществ в природе и типы организмов, играющих в нем ключевую роль.
- основные правила построения экологических пирамид. Основные типы загрязнителей и их влияние на живые организмы.
- основы рационального природопользования.
- основные правила решения экологических задач.

**Уметь:**

- показать роль экологии в современном обществе.
- составить кривую толерантности.
- показать значение экологической ниши в жизни сообщества.
- на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой.
- привести примеры регуляторных механизмов,
- отличить понятия: сообщество, экосистема, биоценоз, агроценоз, знать их структуру и значение в природе.
- показать отличия естественных и антропогенных систем своей местности.
- показать целостность и взаимосвязь между компонентами сообществ
- распределять организмы по трофическим уровням, составлять цепи и сети питания
- показать закономерности смены сукцессий на определенной территории, знать их виды и значения.
- спрогнозировать последствия влияния загрязнителей на живые организмы.
- привести примеры рационального природопользования и роли человека в сохранении биоразнообразия планеты.
- решать задачи и правильно оформлять решения.

**Эволюция биосферы и человека. 3 часа.**

Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие. Понятие о ноосфере. Международные и национальные оздоровления природной среды.

**Знать:**

- основные гипотезы происхождения жизни
- основные этапы в возникновении и развитии жизни на Земле
- основные этапы эволюции биосферы в хронологической последовательности.
- все основные виды антропогенного воздействия на природу.

**-Уметь:**

- проследить путь зарождения и развития жизни на Земле.
- доказать достоверность симбиотической гипотезы происхождения и эукариотических клеток.
- показать взаимосвязь развития органического мира и эволюции биосферы.
- применять меры, снижающие силу антропогенного воздействия.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ среднего полного образования.**

**В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в

различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организ

### Учебно-тематическое планирование 11 класс (35 час)- класс-коледж

№ п/п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Лабор./практ.	контр раб
1	Основы учения об эволюции	12	3	1
2	Основы селекции и биотехнологии	3		
3	Антропогенез	4		
4	Основы экологии	13		1
5	Эволюция биосферы и человек	3		
Ито го		35	3	2

## Календарно - тематическое планирование

11 класс. Общая биология. 35 часов

№	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	Формы и методы контроля	примечания
1	<b>Основы учения об эволюции.</b> Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина Основные положения эволюционной теории.	12 1		устный, фронтальный	
2	Вид, его критерии. <b>Лабораторная работа</b> «Изучение морфологического критерия вида»	1		устный, письменный	
3	Популяции. <b>Лабораторная работа</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1		устный, письменный	
4	Генетический состав популяций.	1		устный,	
5	Изменение генофонда популяций.	1		устный,	
6	Борьба за существование и ее формы.	1		устный,	
7	Естественный отбор и его формы. <b>Лабораторная работа</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1		устный,	
8	Видообразование	1		устный,	
9	Макроэволюция, ее доказательства.	1		устный,	
10	Система растений и животных	1		устный,	
11	Главные направления эволюции			устный, фронтальный	
12	Обобщающие уроки: «Основы учения об эволюции»				
13	<b>Основы селекции и биотехнологии</b> Основные методы селекции и биотехнологии.	3 1		устный, фронтальный	
14	Методы селекции растений Центры происхождения культурных растений.	1			
15	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1		устный	
16	<b>Антропогенез</b> Положение человека в системе животного мира	4 1		устный, фронтальный	
17	Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза	1		устный	
18	Прародина человека	1		устный	
19	Расы и их происхождение	1		индивидуальный	

20	<b>Основы экологии</b> Что изучает экология	<b>13</b> 1		Устный, фронталь ный	
21	Среда обитания организмов	1		устный	
22	Местообитание и экологические ниши	1		устный	
23	Типы экологических факторов	1		устный	
24	Экологические характеристики популяций	1		устный	
25	Динамика популяций	1		устный	
26	Экологические сообщества	1		устный	
27	Структура сообществ	1			
28	Взаимосвязь организмов в сообществах	1		устный	
29	Пищевые цепи. Экологические пирамиды	1		Письмен.	
30	Экологические сукцессии	1		устный	
31	Влияние загрязнений на организмы Основы рационального природопользования	1		устный	
32	Обобщающий урок по теме «Основы экологии». Защита проектов	1		Письмен ный,	
33	<b>Эволюция биосферы и человека</b> Гипотезы о происхождении жизни Этапы развития жизни на земле.	<b>3</b> 1		Устный, фронталь ный	
34	Эволюция биосферы Антропогенное воздействие.	2		фронталь ный	
35	Обобщающий урок	1		Письмен ный	

#### **Литература и средства обучения.**

1. Стандарт основного общего образования.
2. Примерная программа
3. Козлова Т.А. Учебно-методический комплект  
Тематическое и поурочное планирование по биологии 10-11 класс  
Издательство «Экзамен» Москва 2008
4. Драгомилов В.Н. Тесты по биологии. 6-11 класс. М.; Генжер 1996
5. Сухова Т.С. Как повысить результативность в обучении. М.; Столетие,  
1997год
6. Козлова Т.А. Кучменко В.С. Краткий справочник школьников. 9-11 класс  
М.; Дрофа 1997
7. Энциклопедия для детей. Биология под редакцией М.Д.Аксеновой

#### **Оборудование:**

**Видеофильмы:** Эволюция животного мира. Генетика. Цитология. Основы селекции. Экологические факторы.

**Гербарии** по курсу основ общей биологии: Основные группы растений; Дикорастущие растения; Культурные растения; Лекарственные растения; Сельскохозяйственные растения.

**Печатные пособия:** Основы экологии, Развитие растительного и животного мира, Система органического мира, Таблицы по генетике, Таблицы по общей биологии, Уровни организации живой природы.







