

<p><b>«Рассмотрено»</b>  Руководитель МО:  Болбашева Е.А.  <i>/ Болбашева Е.А. /</i></p> <p>Протокол № <u>1</u> от  <u>«28» августа</u> 20<u>19</u> г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b>  Заместитель директора по  УВР МБОУ СОШ с.Садовка:  Степанова В.Е. <i>/ Степанова В.Е. /</i></p> <p><u>«29» августа</u> 20<u>19</u> г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b>  Директор МБОУ СОШ  с.Садовка:  Чашкина О.В. <i>/ Чашкина О.В. /</i></p> <p>Приказ № <u>1</u> от  <u>«30» августа</u> 20<u>19</u> г.</p>
--	--	--



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Набатовой Татьяны Васильевны  
учителя первой квалификационной категории

по биологии 10-11 класс

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«30» августа 2019 г.

2019- 2020 учебный год

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (среднее (полное) образование), примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

Тематическое и поурочное планирование разработано на основе программы курса по биологии составленной на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) образования на базовом уровне.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Д.К. Беляев, Г.Д. Дымшиц. Общая биология. 10–11 классы: учебн. для общеобразовательных учреждений. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008.

Поурочное планирование разработано на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 10-11 классах– 70 часов (1 час в неделю).

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования 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 культуuroобразный 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 курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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 общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии на базовом уровне учащиеся должны

*понимать:*

- основные положения биологических теорий (клеточная теория, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя,
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

*знать:*

биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ, закономерности индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения, основы экологии и учения о биосфере;

*уметь:*

решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней. В процессе работы с учебником учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые результаты и возможности современной биологии.

## Содержание

### 10 класс

#### Ведение (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии

#### Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

#### **КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО (15ч)**

##### **Тема 1. Химический состав клетки.( 7ч )**

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

##### Тема 2. Структура и функции клетки. ( 9 ч )

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

##### **Тема 3. Обеспечение клеток энергией.( 7ч )**

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода.биологическое окисление при участии кислорода.

##### **Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке. ( 9 ч )**

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИД.

#### Демонстрации

Схемы, таблицы и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

#### **Лабораторные работы.**

Каталитическая активность ферментов. 2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука. 3. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток  
**РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (4ч )**

#### **Тема 5. Размножение организмов (4ч)**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

#### **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3ч)**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

#### **Демонстрации**

Схемы, таблицы и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

### **ОСНОВНЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12ч)**

#### **Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.( 5ч )**

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцеплённое с полом.

#### **Тема 8. Основные закономерности изменчивости.( 3 ч )**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости Н.В. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

#### **Тема 9. Генетика и селекция (4ч)**

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

#### **Демонстрации**

Схемы, таблицы, фотографии, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание, перекрёст хромосом; неполное доминирование; наследование, сцеплённое с полом; мутации; модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии.

**СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОГО КУРСА ПО ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ 10  
КЛАССА**

№ п/п	Базовый уровень			
	Название раздела	Кол- во часов	Лабораторные, практические работы	Зачеты, контрольные работы.
1	Введение.	1		
2	Клетка – единица живого.	7	Л. Р №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканей. Лабораторная р.№2 Строение растительной, животной, грибной, бактериальной клеток под микроскопом. Лабораторная р №3 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.	
3	Структура и функции клетки.	9		Зачет: «Строение и функции клеток».
4	Энергетическое обеспечение клетки.	7		Контрольная работа за 1 полугодие.
5	Наследственная информация и реализация ее в клетке.	9		Зачет: «Наследственная информация и реализация ее в клетке».
6	Размножение и развитие организмов.	4		Зачет: «Разм- ножение и развитие организмов»
7	Индивидуальное развитие организмов.	3		
8	Основы генетики и селекции.	12	Практическая работа. Решение генетических	

			задач.	
9	Основные закономерности изменчивости.	7	Лабораторная р №4. Фенотипы местных сортов растений. Лабораторная р №5. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	Зачет: «Основные закономерности явлений наследственности».
10	Генетика и селекция.	9		Итоговая контрольная работа.
	Всего:	68 часов		

## Содержание

### 11 класс

#### **ЭВОЛЮЦИЯ (19ч)**

##### **Тема 10. Развитие эволюционных идей.(7 ч)**

Доказательства эволюции

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

##### **Тема 11. Механизмы эволюционного процесса.(12 ч)**

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

##### **Тема 12. Возникновение жизни на Земле.(3 ч)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

##### **Тема 13. Развитие жизни на Земле. (11 ч)**

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

##### **Тема 14. Происхождение человека. ( 10часов)**

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

### **Демонстрации**

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

### **Лабораторные работы**

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
4. Ароморфозы у растений и идиоадаптации у насекомых.

## **ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (14 ч)**

### **Тема 15. Экосистемы. ( 14 часов)**

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

### **Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы. (4 часа)**

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

### **Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу. (6 часа)**

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

### **Демонстрации**

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

### **Повторение (2 час).**

**СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОГО КУРСА ПО ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ 11  
КЛАССА**

№ п/п	Базовый уровень			
	Название раздела	Кол- во часов	Лабораторные, практические работы, экскурсии.	Зачеты, контрольные работы.
1	Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	7	Лабораторная работа №1 Морфологические особенности растений различных видов.	
2	Механизм эволюционно процесса.	12	Лабораторная работа №2 Изменчивость организмов.  Лабораторная работа №3 Изучение приспособленности к среде обитания  Лабораторная работа №4. Ароморфозы у растений и идеоадаптации у животных.	
3	Возникновение жизни на Земле.	3		
4	Развитие жизни на Земле.	11		
5	Происхождение человека.	10		Зачет. «Происхождение человека»
6	Основы экологии. Экосистемы.	14	Экскурсия. Природные биогеоценозы, сезонные изменения в них.	
7	Биосфера. Охрана биосферы.	4		
8	Влияние деятельности человека на биосферу.	6	Экскурсия. Влияние С/Х производства на окружающую среду.	
9	Повторение.	2		
	<b>Всего:</b>	<b>68 часов</b>		

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Обязательная литература для обучающихся:(учебник)

Учебник: Общая биология: Учебн. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008. – 303 с.: ил.

### Дополнительная литература для обучающихся:

1. *Иванова Т.В.* Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002

### Литература для учителя:

1. *Дарвин Ч.* Путешествие на корабле «Бигль»//Ч.Дарвин.-М.:Мысль,1978.
2. *Дарвин Ч.* Воспоминание о развитии моего ума и характера //Дарвин Ч. Сочинения.Т.9.- М.: Издательство АН СССР, 1959.
3. *Дарвин Ч.* Происхождение видов путём естественного отбора: кн. Для учителя/ Ч.Дарвин; под ред. А.В. Яблокова, Б.Н. Медникова.-М.:Просвещение, 1986.
4. Докинз Р. Эгоистический ген / Р. Докинз.- М.:Мир, 1993.
5. Грин Н. Биология . В 3 т./ Н. Грин, У. Стаут, Д. Тэйлор. – М.: Мир, 1990.

Журналы: «В мире науки», «Соросовский образовательный журнал», «Природа», «Биология в школе», «Наука из первых рук».

### Интернет-ресурсы:

1. [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.