

**Муниципальное автономное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №7» г.Альметьевска  
Республики Татарстан**

**«Рассмотрено»  
на заседании ШМО  
\_\_\_\_\_(Е.А.Селиверстова)  
«\_\_»\_\_\_\_\_2017г**

**«Согласовано»  
зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_(А.И.Тимербаева)  
«\_\_»\_\_\_\_\_2017г**

**«Утверждаю»  
Директор школы  
\_\_\_\_\_(Н.Ю. Клементьева)  
«\_\_»\_\_\_\_\_2017г**

**Протокол №1 заседания пед.совета  
от 29 августа 2017**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии  
Грибашкина С..  
Класс 11а  
Уровень профильный  
на 2017-2018 учебный год**

**Альметьевск, 2017год**

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВЫПУСКНИКОВ)

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

### **знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- современную биологическую терминологию и символику;

### **уметь:**

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
  - выявлять приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
  - исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);
  - сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
  - осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- грамотного оформления результатов биологических исследований;
  - обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **Содержание программы**

### **Раздел I. Эволюционное учение**

#### **Развитие представлений об эволюции живой природы**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

#### **Дарвинизм**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

### **Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция**

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. Закон Харди—Вайнберга. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

### **Основные закономерности эволюции. Макроэволюция**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

### **Происхождение человека**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

## **II. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии**

### **Понятие о биосфере**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

### **Жизнь в сообществах**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

### **Взаимоотношения организма и среды**

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

### **Взаимоотношения между организмами**

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

## **III. Биосфера и человек**

### **Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (гинь человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

### **Бионика**

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

### Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		общее кол-во часов	теория	лаб.раб практ. раб
	Раздел 1 Эволюционное учение	57		
1	Развитие представлений об эволюции живой природы	5	5	
2	Дарвинизм	6	5	1
3	Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.	12	8	4
4	Основные закономерности эволюции. Макроэволюция.	23	16	7
5	Происхождение человека	8	7	1
	Раздел 2 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	33		
6	Понятие о биосфере	6	5	1
7	Жизнь в сообществах	3	2	1
8	Взаимоотношения организма и среды	24	18	6
	Раздел 3 Биосфера и человек	11		
9	Взаимосвязь природы и общества. Охрана природы.	10	9	1
10	Бионика	1	1	
11	Заключение	4	4	
	ИТОГО	102	80	22

### **УМК:**

Рабочая программа ориентирована на использование **учебников:**

- 1) Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. *Общая биология 10 класс. Профильный уровень. Ч. 1 /Под ред. проф. В.Б. Захарова.* - М.: Дрофа, 2006;
- 2) Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. *Общая биология 11 класс. Профильный уровень. Ч. 2/Под ред. проф. В.Б. Захарова.* - М.: Дрофа, 2006;

**а также методических пособий для учителя:**

- 1) Козлова Т.А. *Методические рекомендации по использованию учебника В.Б. Захарова, С.Т. Мамонтова, Н.И. Сониной «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне.* - М.: Дрофа, 2005. - 48с;
- 2) Козлова Т.А. *Общая биология 10-11 классы. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной «Общая биология».* - М.: Дрофа, 2001. - 224с;
- 4) *Биология. 10 класс. Профильный курс. Методическое пособие в 2 частях / Сост. И.В.Зверева, А.Ю.Мамонтова.* - Волгоград: ИТД «Корифей».- 128с.;
- 5) *Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И.Сониной.* - 2-е изд., стереотип./ авт.- сост. Т.И.Чайка.- Волгоград: Учитель, 2008.- 271 с.;
- 6) *Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс Биология, 6-11 классы.* - М.: Дрофа, 2005. -138 с;
- 7) *Сборник нормативных документов. Биология /Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев.* - М.: Дрофа, 2006;

**дополнительной литературы для учителя:**

- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. *Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.* - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Болгова И.В. *Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы.* - М.: «Оникс 21 е ш «Мир и образование», 2005;
- 3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. *Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие.* - М.: Дрофа, 2002;
- 4) Пименов А.В., Пименова И.Н. *Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология».* - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
- 5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. *Активные формы и методы обучения биологии.* - М.: Просвещение, 1997;
- 6) Фросин В.Н., Сивоглазов В. И. *Готовимся к единому государственному экзамену: Общая Биология.* - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

**для учащихся:**

- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. *Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.* - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Фросин В.Н., Сивоглазов В. И. *Готовимся к единому государственному экзамену: Общая Биология.* - М.: Дрофа, 2004. -216с.

**Литература, задания в 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 общеобразоват. учреждений/Т.В. Иванова, ГС. Калинова, А.Н.Мяжкова.* - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
- 4) Лернер Г. И. *Общая биология. Поурочные тесты и задания.* - М.: Аквариум, 1998;

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.