

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Алтайского края**

**Комитет по образованию администрации Ключевского района**

**МБОУ "Ключевская СОШ №1"**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Ключевская  
СОШ №1"

 А.А. Горбатенко

Приказ № 62/2  
от « 31 » 08 2023 г.

**Рабочая  
программа по**

**БИОЛОГИИ**

**для обучающихся 11 кл., базовый уровень  
(68 часов в год, 2 часа в неделю)**

Уровень среднего общего образования. Срок реализации: 2023/2024 учебный год

Рабочая программа составлена на основе

**Программы среднего общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень (авторы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов). Сборник: Биология. 10-11 классы: Рабочие программы/ сост. И.Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева. – 3-е изд. пересмотр.- М.: Дрофа, 2015.**

**Составитель: Пилипенко О.М., учитель биологии  
высшей квалификационной категории**

**Ключи 2023**

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные результаты обучения

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- иметь представление об уровне организации живой природы;
- приводить доказательства уровня организации живой природы;
- представлять основные методы и этапы научного исследования;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- знать историю изучения клетки;
- иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;
- приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
- представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
- проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- пользоваться современной цитологической терминологией;
- иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
- находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
- иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;
- понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
- характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;

- приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- характеризовать основные методы и достижения селекции;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

### **Метапредметные результаты обучения**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Личностные результаты обучения**

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

## Биология. Общие биология. 11 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Базовый уровень

Введение (1 ч)

Раздел 1 ВИД (36 ч)

#### Тема 1.1

ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (7 ч)

- История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

- **Демонстрация.** Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

- **Основные понятия.** Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

#### Тема 1.2

- СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (16 ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

**Демонстрация.** Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

#### Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию\*\*.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания\*.

#### Экскурсия

Многообразие видов (окрестности школы).

**Основные понятия.** Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

#### Тема 1.3

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (6 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

**Демонстрация.** Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

### **Лабораторные и практические работы**

**Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.**

### **Экскурсия**

**История развития жизни на Земле (краеведческий музей).**

**Основные понятия.** Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

### **Тема 1.4**

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (7 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

**Демонстрация.** Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

### **Экскурсия**

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

**Основные понятия.** Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
  - выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);
- объяснять причины эволюции, изменчивости видов;

- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решать элементарные биологические задачи;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку зрения в ходе

дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;

- овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Раздел 2

## **ЭКОСИСТЕМЫ (20 ч)**

### **Тема 2.1**

#### **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (5 ч)**

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

**Демонстрация.** Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

**Основные понятия.** Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

### **Тема 2.2**

#### **СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (7 ч)**

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы.

**Демонстрация.** Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

#### **Лабораторные и практические работы**

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме\*.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)\*\*.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

#### **Экскурсия**

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

**Основные понятия.** Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

### **Тема 2.3**

#### **БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (4 ч)**

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

*Демонстрация.* Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере».

Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

*Основные понятия.* Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

### **Тема 2.4**

#### **БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (4 ч)**

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

*Демонстрация.* Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

#### **Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

*Основные понятия.* Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Заключение (1 ч)

Резервное время — 12 ч.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
  - обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем);
  - понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;
  - понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
  - развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах;
    - объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
    - приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
    - решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
    - выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;

- сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;
- анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

### **Изменения, внесённые в рабочую программу по сравнению с авторским вариантом:**

1. В целях рационального использования учебного времени на изучение предмета и в соответствии с Методическим пособием к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 11 кл. Базовый уровень»/ В.Н. Мишакова, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2016. произведено добавление резервных часов на изучение тем:

- 1.2.. Современное эволюционное учение – 3 часа;
- 1.3. Происхождение жизни на Земле – 2 часа;
- 2.1. Экологические факторы – 2 часа;
- 2.2. Структура экосистем – 1 час;
- 2.4. Биосфера и человек – 2 часа.

**Тематический план учебного предмета «Биология»  
11 класс (вариант: 2 ч в неделю; 34 учебных недели)**

№пп	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Примечание
			Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные тестирования	
1	Введение	1				Лабораторные и практические работы проводятся на уроке в течение 10-15 мин, или выполняются учащимися дома. Т.к. большинство работ носят обучающий характер, оценивание производится выборочно, на усмотрение учителя.
1	Раздел 1. Вид	41				
2	1.1. История эволюционных идей	7			№1 «История эволюционных идей»	
3	1.2. Современное эволюционное учение	19		№1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»  №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»  №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	№2 «Современное эволюционное учение»	
4	1.3. Происхождение жизни на Земле	8	№1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»		№3 «Происхождение жизни на Земле»	
5	1.4. Происхождение человека	7	№2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	№4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	№4 «Происхождение человека»	
4	Раздел 2. Экосистемы	25				
	2.1. Экологические факторы	7			№5 «Экологические факторы»	

5	2.2. Структура экосистем	8	№3 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и т.д.)» №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	№5 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме» №6 «Решение экологических задач»	№6 «Структура экосистем»
6	2.3 Биосфера - глобальная экосистема	4			№7 «Биосфера - глобальная экосистема»
7	2.4. Биосфера и человек	6	№5 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде» №6 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»		№8 «Биосфера и человек»
	<b>Заключение</b>	<b>1</b>			
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

*Тематический поурочный план учебного предмета «Биология»  
11 класс (вариант: 2 ч в неделю; 34 учебных недели)*

	Темы раздела, урока, лабораторной работы	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>
	<b>Раздел 1. Вид</b>	<b>41</b>
	1.1. История эволюционных идей	7
1	Развитие биологии в додарвиновский период: античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни	
2	Система органической природы К. Линнея	
3	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	
4	Естественнонаучные предпосылки учения Ч. Дарвина	
5	Социально-экономические предпосылки учения Ч. Дарвина	
6	Эволюционная теория Ч. Дарвина: учение об искусственном отборе	
7	Учение Ч. Дарвина естественном отборе	
	1.2. Современное эволюционное учение	19
1	<b>Контрольный тест №1 «История эволюционных идей». Вид: критерии и структура</b>	
2	<b>Практическая работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»</b>	
3	<b>Практическая работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»</b>	
4	Популяция как структурная единица вида	
5	Популяция как единица эволюции	
6	Факторы эволюции	
7	Естественный отбор. Движущая форма отбора	
8	Стабилизирующая форма отбора	
9	Адаптация организмов к условиям обитания	
10	Биохимические, физиологические и поведенческие адаптации	
11	<b>Практическая работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</b>	
12	Видообразование. Способы видообразования	

13	Пути видообразования: географическое видообразование	
14	Пути видообразования: экологическое видообразование	
15	Биологический прогресс и биологический регресс (проект)	
16	Конференция «Пути достижения биологического прогресса»	
17	Сохранение многообразия видов	
18	Доказательства макроэволюции органического мира	
19	Биогеография	
	1.3. Происхождение жизни на Земле	8
1	<b>Контрольный тест №2 «Современное эволюционное учение».</b> Развитие представлений о происхождении жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера.	
2	Гипотезы стационарного состояния и панспермии	
3	<b>Лабораторная работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»</b>	
4	Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина – Холдейна.	
5	Этапы биохимической эволюции	
6	Развитие жизни на Земле: криптозой	
7	Развитие жизни на Земле: фанерозой	
8	<b>Контрольный тест №3 «Происхождение жизни на Земле»</b>	
	1.4. Происхождение человека	7
1	Гипотезы происхождения человека	
2	<b>Лабораторная работа №2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»</b>	
3	Положение человека в системе животного мира	
4	<b>Практическая работа №4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»</b>	
5	Эволюция человека	
6	Человеческие расы	
7	<b>Контрольный тест №4 «Происхождение человека»</b>	
	<b>Раздел 2. Экосистемы</b>	<b>25</b>
	2.1. Экологические факторы	7
1	Организм и среда, Экологические факторы	
2	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	
3	Абиотические факторы: температура	

4	Абиотические факторы: влажность, свет	
5	Биотические факторы среды: хищничество	
6	Биотические факторы среды: паразитизм и конкуренция	
7	<b>Контрольный тест №5 «Экологические факторы»</b>	
	2.2. Структура экосистем	8
1	Структура экосистем	
2	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах	
3	<b>Практическая работа №5 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме»</b>	
4	<b>Практическая работа №6 «Решение экологических задач»</b>	
5	Причины устойчивости и смены экосистем	
6	Влияние человека на экосистемы	
7	<b>Лабораторная работа №3 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и т.д.)»</b>	
8	<b>Лабораторная работа №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»</b>	
	2.3. Биосфера – глобальная экосистема	4
1	<b>Контрольный тест №6 «Структура экосистем». Биосфера. Состав биосферы</b>	
2	Границы биосферы	
3	Роль живого вещества в биосфере	
4	Биологический круговорот веществ	
	2.4. Биосфера и человек	6
1	<b>Контрольный тест №7 «Биосфера». Биосфера и человек</b>	
2	<b>Лабораторная работа №5 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»</b>	
3	Основные экологические проблемы современности	
4	Пути решения экологических проблем	
5	<b>Лабораторная работа №6 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»</b>	
6	<b>Контрольный тест №8 «Биосфера и человек».</b>	
1	<b>Заключение</b>	1
	<b>Всего уроков</b>	<b>68</b>
	<b>Из них:</b>	
	- контрольных тестирований	8
	- лабораторных и практических работ	12

