

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №56» города Брянска

**Утверждаю**  
Директор школы

И.В.Изотов

от «31» августа 2018



**Согласовано**  
Заместитель директора

по УВР С.Г.Чеплянская

от «30» августа 2018

**Рассмотрено**  
на заседании  
методического  
объединения

протокол № 1  
от «29» августа 2018 г.

**Рабочая программа учебного курса  
«Общая биология»  
11 а класс, профильный уровень**

составлена на основе программы:

для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников под ред.  
В.В.Пасечника. Профильный уровень. 10 - 11 класс. М.: Дрофа, 2009

Учебник: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник.  
Общая биология. 10-11 класс, М., Дрофа, 2009г.

По программе в неделю 3 часа  
За год 102 часа

Составитель:  
Воротынцева Лариса Васильевна,  
учитель биологии и химии,  
высшая квалификационная категория

Брянск  
2018-2019 учебный год

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии составлена на основе

- Федерального Закона от 29 декабря 2012г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённого приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказа Департамента образования и науки Брянской области от 27.04.2018г. № 709 « О базисном учебном плане общеобразовательных организации Брянской области на 2018- 2019 учебный год»
- учебного плана МБОУ СОШ №56 г. Брянска на 2018-2019 учебный год приказ № 92 от 31.08.2018г. ;
- «Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников под ред. В.В.Пасечника. Профильный уровень.10 - 11 класс. М.:Дрофа,2009
- учебника Общая биология. 10-11 класс, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. М., Дрофа, 2009г.

Программа предусматривает обучение биологии в объеме

**3 часа в неделю (102 часа в год) из них:**

лабораторных работ -12,

контрольных работ - 3.

При составлении рабочей программы в основную программу внесены изменения :  
в теме « Основы учения об эволюции», раздел «Естественный отбор и его формы» добавлен один час из резерва.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

### Цели и задачи:

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;

- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание: убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;**
- **приобретение компетентности** в сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

## Требования к уровню подготовки 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;

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 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, путей 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 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, интернет-ресурсах) 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 курса

### Общая биология. 11 класс.

(102 ч, 3 часа в неделю)

#### Раздел 1. Основы учения об эволюции (29 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и решении практических проблем.

Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции.

Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Основные направления эволюционного процесса.

#### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

#### *Лабораторные и практические работы*

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

#### *Экскурсия*

Многообразие видов в природе.

#### Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии (13 ч)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

#### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Результаты искусственного отбора», «Методы селекции и биотехнологии», «Результаты селекции».

#### *Лабораторные и практические работы*

Составление простейших схем скрещивания.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

### Раздел 3. Антропогенез (11 ч)

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Расселение человека по Земле

Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

#### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

#### *Лабораторные и практические работы*

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

### Раздел 4. Основы экологии (29 ч)

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм.

Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.

#### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Межвидовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

#### *Лабораторные и практические работы*

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

*Экскурсии* в биогеоценоз, в краеведческий музей или на геологическое обнажение.

## **Раздел 5. Эволюция биосферы и человек (18 ч)**

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы развития органического мира на Земле. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); модель- аппликация «Биосфера и человек»; окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения.



## Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			Контрольных работ	Лабораторных работ	
				кол-во	тема
1.	<b>Основы учения об эволюции</b> 1. Развитие эволюционного учения	<b>29</b> 3	1		
	2. Вид, его критерии. Популяции	8		1	<b>Л/р.1</b> «Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию»
	3. Борьба за существование и ее формы	3			
	4. Естественный отбор и его формы	4		1	<b>Л/р.2</b> «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»
	5. Видообразование	5		1	<b>Л/р.3</b> «Сравнение процессов экологического и географического видообразования»
	6. Макроэволюция	6		1	<b>Л/р.4</b> «Выявление основных ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»
2.	<b>Основы селекции и биотехнологии</b> 1. Основные методы селекции	<b>13</b> 8			
	2. Современное состояние и перспективы биотехнологии	5			
3.	<b>Антропогенез</b>	<b>11</b>		2	<b>Л/р.5</b> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» <b>Л/р.6</b> «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас»
4.	<b>Основы экологии</b> 1. Среда обитания	<b>29</b>	1	1	<b>Л/р.7</b> «Выявление приспособлений у организмов к

	организмов и ее факторы	5			влиянию различных экологических факторов»
	2.Основные типы экологических взаимодействий	8			
	3.Экологические сообщества	12		3	Л/р.8 «Исследование изменений в экосистеме аквариума» Л/р.9 «Составление схемы пищевой цепи аквариума» Л/р.10 «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности»
	4.Влияние загрязнений на живые организмы	4		1	Л/р.11 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»
5.	<b>Эволюция биосферы и человек</b> 1.Гипотезы о происхождении жизни	<b>18</b> 6	1	1	Л/р.12 «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле»
	2.Основные этапы развития жизни на Земле	5			
	3.Эволюция биосферы	7			
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	

### Учебно – методическое обеспечение

1. Программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /авт.-сост. Г. М. Пальдяева. — М.: Дрофа, 2009.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2011
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
4. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен»,2011– 286с.
5. Биология. 10 класс: поурочные планы. – Волгоград: Учитель, 2010 – 351с.
6. Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1995.
7. Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.

## Календарное планирование.

№ урока	Дата проведения		Название темы урока	Дом. задание
	план	факт		
			<b>Основы учения об эволюции – 29ч.</b>	
			<i><b>Развитие эволюционного учения</b></i>	
1	03.09		Эволюционные идеи ученых древности.	§52 стр.186-187
2	05.09		Вклад К.Линнея и Ж.Б.Ламарка в развитие эволюционного учения.	§52 стр187-189.
3	07.09		Эволюционное учение Ч.Дарвина.	§52 стр.189-195
			<i><b>Вид, его критерии. Популяции.</b></i>	
4	10.09		Вид, его критерии.	§53
5	12.09		<b>Лабораторная работа №1</b> «Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию»	повт. §53
6	14.09		Популяционная структура вида.	§54
7	15.09		Популяция – элементарная единица эволюции.	§54
8	19.09		Генофонд популяции.	§55
9	21.09		Изменение генофонда популяций.	§56
10	24.09		Факторы эволюции и их характеристика.	записи в тетради
11	26.09		Синтетическая теория эволюции.	записи в тетради
			<i><b>Борьба за существование и ее формы.</b></i>	
12	28.09		Борьба за существование.	§57
13	01.10		Формы борьбы за существование.	§57
14	03.10		Борьба за существование - как основа естественного отбора.	§57,вопросы стр.207
			<i><b>Естественный отбор и его формы.</b></i>	
15	05.10		Естественный отбор	§58
16	08.10		Формы естественного отбора.	§58 стр. 211
17	10.10		Возникновение адаптаций и их относительный характер. <b>Лабораторная работа №2</b> «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	записи в тетради
18	12.10		Изоляция.	§59
			<i><b>Видообразование.</b></i>	
19	15.10		Микроэволюционные процессы.	§60 стр.218
20	17.10		Аллопатрическое видообразование.	§60 стр.219

21	19.10		Симпатрическое и внезапное видообразование.	§60 стр. 220
22	22.10		<b>Лабораторная работа №3</b> «Сравнение процессов экологического и географического видообразования»	повторить §52-60
23	24.10		<b>Контрольная работа по теме №1 « Микроэволюция»</b>	
			<b>Макроэволюция .</b>	
24	26.10		Макроэволюция, ее доказательства	§61
25	29.10		Система растений и животных — отображение эволюции	§62
26	31.10		Типы эволюционных изменений: параллелизм, конвергенция, дивергенция.	§63 стр.230
27	02.11		Главные направления эволюции. Ароморфоз и идиоадаптация.	§63 стр.232
28	12.11		<b>Лабораторная работа № 4</b> «Выявление основных ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных».	
29	14.11		Соотношения направлений эволюции в достижении биологического прогресса или биологического регресса.	§63 стр.236
<b>Основы селекции и биотехнологии -13ч.</b>				
			<b>Основные методы селекции.</b>	
30	16.11		Задачи селекции и биотехнологии. Понятие сорта, штамма.	§64, сообщения
31	19.11		Основные методы селекции.	§64
32	21.11		Современные направления в селекции.	дополн. литерат.
33	23.11		Центры происхождения культурных растений.	§65 стр.244-245
34	26.11		Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	§65 стр.245-246
35	28.11		Основные методы селекции растений.	§65стр.247-249
36	30.11		Работы И.В.Мичурина, Г.Д. Карпеченко, Н.В.Цицина.	§65 стр.249-251
37	03.12		Основные методы селекции животных.	§66
			<b>Современное состояние и перспективы биотехнологии.</b>	
38	05.12		Генетическое клонирование: перспективы и проблемы.	дополн. литерат.
39	07.12		Селекция микроорганизмов и её особенности.	§67
40	10.12		Проблемы геной инженерии.	§68
41	12.12		Биотехнология. Значение и перспективы развития.	§68
42	14.12		Обобщающий урок по теме: «Основы	повторить

			селекции и биотехнологии».	§64-68
<b>Антропогенез- 11ч.</b>				
43	17.12		Развитие взглядов на происхождение человека. <b>Лабораторная работа №5</b> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.»	§69 стр.266
44	19.12		Систематическое положение человека. Сходство с животными.	§69 стр.267
45	21.12		Различия человека и животных.	§69 стр. 269
46	24.12		Основные стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди.	§70, индив. сообщения
47	26.12		Древние люди.	§70
48	28.12		Первые современные люди.	§70, вопр. стр. 276
49	09.01		Движущие силы антропогенеза.	§71
50	11.01		Прародина человека.	§72
51	14.01		Характеристика основных расовых групп.	§73, подгот. к лаб. раб.
52	16.01		<b>Лабораторная работа №6</b> «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас». Гипотезы расогенеза. Факторы расогенеза. Критика расизма.	§73 повторить
53	18.01		Естественный отбор в современном человеческом обществе.	записи в тетради
<b>Основы экологии -29ч.</b>				
			<b><i>Среда обитания организмов и ее факторы.</i></b>	
54	21.01		Предмет, задачи и значение экологии.	§74
55	23.01		Живые организмы и среда их обитания.	§75
56	25.01		Экологические факторы и их классификация.	§75,76
57	28.01		<b>Лабораторная работа №7</b> «Выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов».	оформить лаб. раб.
58	30.01		Закономерности действия факторов. Закон оптимума и минимума. Взаимодействие факторов.	записи в тетради
			<b><i>Основные типы экологических взаимодействий.</i></b>	
59	01.02		Основные типы экологических взаимодействий: нейтрализм, аменсализм.	§77 стр.303
60	04.02		Основные типы экологических взаимодействий: комменсализм.	§77 стр.304
61	06.02		Основные типы экологических	§77 стр.305

			взаимодействий: симбиоз, мутуализм, протокооперация.	
62	08.02		Основные типы экологических взаимодействий: хищничество, паразитизм, конкуренция.	§77 стр.306
63	11.02		Конкурентные взаимодействия: внутривидовая, межвидовая.	§78
64	13.02		Основные экологические характеристики популяции.	§79
65	15.02		Динамика популяции: рождаемость, смертность, расселение, темпы роста и гомеостаз популяций. Механизмы регуляции.	§80
66	18.02		Динамика популяции: рождаемость, смертность, расселение, темпы роста и гомеостаз популяций. Механизмы регуляции.	§80
			<b><i>Экологические сообщества.</i></b>	
67	20.02		Экологические сообщества. Классификация экосистем.	§81
68	22.02		Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая.	§82
69	25.02		Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая.	
70	27.02		<b>Лабораторная работа №8</b> «Исследование изменений в экосистеме аквариума».	
71	01.03		Взаимосвязь организмов в сообществах.	§83
72	04.03		Типы пищевых цепей, круговорот веществ.	§84
73	06.03		<b>Лабораторная работа №9</b> «Составление схемы пищевой цепи аквариума».	
74	11.03		Экологические пирамиды.	§85, задача стр. 334
75	13.03		Виды экологических сукцессий.	§86
76	15.03		Агроценозы как экологические системы.	записи в тетради
77	16.03		<b>Лабораторная работа №10</b> «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».	составить сравнит. таблицу
78	18.03		<b>Контрольная работа № 2 по теме « Основы экологии»</b>	
			<b><i>Влияние загрязнений на живые организмы.</i></b>	
79	20.03		Антропогенные факторы среды. Загрязнения среды.	§87
80	22.03		Основы рационального природопользования.	§88
81	01.04		Охрана природы и её аспекты. Природоохранные меры.	собрать статьи

82	03.04		Лабораторная работа №11 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».	
<b>Эволюция биосферы и человек- 18ч.</b>				
			<b><i>Гипотезы о происхождении жизни</i></b>	
83	05.04		Определение жизни и признаки живого.	§89
84	06.04		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни: биогенеза и абиогенеза, эксперименты Л. Пастера.	§89
85	08.04		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни: теория космозоев, панспермии.	§89
86	10.04		Теория происхождения жизни на Земле академика А.И. Опарина.	§89
87	12.04		Современные представления о происхождении жизни.	§90, собрать материал для лаб. раб.
88	15.04		Лабораторная работа №12 «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле».	
			<b><i>Основные этапы развития жизни на Земле.</i></b>	
89	17.04		Основные этапы развития жизни на земле: химический, предбиологический, биологический.	§91
90	19.04		Гипотезы происхождения эукариот.	§91 стр.353
91	22.04		Семинарское занятие: « Основные направления эволюции различных групп растений и животных в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры».	
92	24.04		Семинарское занятие: « Основные ароморфозы в эволюции органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эры».	
93	26.04		Экскурсия «История развития жизни на Земле» (краеведческий музей)	отчет об экскурсии
			<b><i>Эволюция биосферы.</i></b>	
94	29.04		Понятие о биосфере. Функции живого вещества.	записи в тетради
95	06.05		Границы биосферы.	записи в тетради
96	08.05		Основные этапы развития биосферы. Роль процессов фотосинтеза и дыхания.	§92
97	13.05		Влияние человека на эволюцию биосферы.	§92
98	15.05		Антропогенное воздействие на биосферу.	§93
99	17.05		Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы	повторить

			оздоровления природной среды.	
100	20.05		Обобщающий урок по теме: «Биосфера».	повторить
101	22.05		<b>Итоговое тестирование.</b>	
102	24.05		Анализ тестирования.	