

Ростовская область
Родионово-Несветайский район
сл. Большекрепинская

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Родионово-Несветайского района
«Большекрепинская средняя общеобразовательная школа»
им. Героя Советского Союза Пода П.А.**

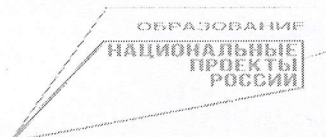
«Утверждаю»

Директор МБОУ «Большекрепинская
СОШ»им. Героя Советского Союза Пода П.А.



Т.В.Оноприенко

Приказ № 22/1 от «31.» 08 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

основное общее образование 10-11 классы

Количество часов 136 часов

Учитель Озёрская Татьяна Алексеевна

Программа разработана на основе:

Примерной программы среднего общего образования по биологии для 10 класса, авторской программы под редакцией А.А. Каменского, Е.К. Касперской, В.И. Сивоглазова.
Примерной программы среднего общего образования по биологии для 11 класса, авторской программы под редакцией А.А. Каменского, Е.К. Касперской, В.И. Сивоглазова.

2022-2023 учебный год

Биология 10 класс

Занятия по программе будут проводиться на обновленной материально-технической базе Центра образования естественнонаучного профиля "Точка роста".

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 10 класс

Личностные результаты:

У выпускника будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

Выпускник получит возможность для формирования:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по

- изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;
- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды.

Содержание тем учебного курса.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Раздел 1: Биология как комплекс наук о живой природе. (5 часов)

Биология как наука. Методы научного познания. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Биологические системы.

Л.р. «Приготовление микропрепарата кожицы лука»

Раздел 2: Клетка. (36 часов)

Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Биологическая роль некоторых химических элементов. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Протеомика. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. ДНК. РНК. АТФ, витамины. Клетка - структурная и функциональная единица организма. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Геном. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот. Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных. Вирусы – неклеточная форма жизни. Профилактика вирусных заболеваний. Обмен веществ и энергии в клетке. Ферменты. Энергетический обмен в клетке. Пластический обмен в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез. Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код. Жизненный цикл клетки: интерфаза и деление. Митоз. Мейоз. Сравнительная характеристика митоза и мейоза.

Л.р. «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках чешуи кожицы лука Л.р. «Изучение движения цитоплазмы»

Л.р. «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов»

Раздел 3: Организм. (27 часов)

Организм как биологическая система. Гомеостаз. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы. Размножение организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие гамет. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период. Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Генофонд. Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Взаимодействие генов. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость, наследственные болезни. Селекция. Этапы развития селекции. Селекция растений. Селекция животных. Селекция микроорганизмов. Биотехнология.

Л.р. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание
	план	факт			
Введение. Биология, как комплекс наук о живой природе (5 часов)					
1	05.09		Биология как наука.	1	§1
2	06.09		Методы научного познания.	1	§1
3	12.09		Л.р. «Приготовление микропрепарата кожицы лука»	1	Стр.10
4	13.09		Основные критерии живого.	1	§2
5	19.09		Уровни организации живой природы. Биологические системы.	1	§2
Раздел 2. Клетка (36 часов)					
6	20.09		Химический состав организмов.	1	§3
7	26.09		Неорганические вещества клетки.	1	§3
8	27.09		Л.р. «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках чешуи кожицы лука»	1	Стр.23
9	03.10		Органические вещества. Углеводы. Липиды	1	§4
10	04.10		Органические вещества. Углеводы. Липиды	1	§4
11	10.10		Органические вещества клетки. Белки. Протеомика	1	§5
12	11.10		Органические вещества клетки. Белки. Протеомика	1	§5
13	17.10		Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, витамины	1	§6
14	18.10		Органические вещества клетки.	1	§6

			Нуклеиновые кислоты. АТФ, витамины		
15	24.10		Решение элементарных задач в молекулярной биологии	1	Стр. 37
16	25.10		Клетка - структурная и функциональная единица организма.	1	§7
17	07.11		Основные этапы развития цитологии Клеточная теория.	1	§7
18	08.11		Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1	§8
19	14.11		Строение клетки. Геном. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы	1	§8
20	15.11		Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	§9
21	21.11		Строение клетки. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	1	§9
22	22.11		Л.р. «Изучение движения цитоплазмы»	1	Стр. 53
23	28.11		Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот.	1	§10
24	29.11		Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот.	1	§10
25	05.12		Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных	1	§11
26	06.12		Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных	1	§11
27	12.12		Л.р. «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов»	1	Стр. 61
28	13.12		Вирусы - неклеточная форма жизни.	1	§12
29	19.12		Профилактика вирусных заболеваний.	1	§12

30	20.12		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ферменты.	1	§13
31	26.12		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ферменты.	1	§13
32	27.12		Энергетический обмен в клетке.	1	§14
33	09.01		Энергетический обмен в клетке.	1	§14
34	10.01		Пластический обмен веществ в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	§15
35	16.01		Пластический обмен веществ в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	§15
36	17.01		Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код.	1	§16
37	23.01		Генетический код.	1	§16
38	24.01		Решение элементарных задач в молекулярной биологии	1	Стр.83
39	30.01		Жизненный цикл клетки: интерфаза и деление.	1	§17
40	31.01		Митоз, или непрямоe деление клетки. Мейоз	1	§17
41	06.02		Контрольная работа по теме « Химический состав клетки»		Подготовка к к.р.
Раздел 3. Организм (27 часов)					
42	07.02		Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций организма.	1	§18
43	13.02		Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций организма	1	§18
44	14.02		Обмен веществ и превращение энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы	1	§19
45	20.02		Размножение организмов. Бесполое и половое размножение.	1	§20
46	21.02		Размножение организмов. Бесполое и половое размножение.	1	§20

47	27.02		Развитие гамет. Оплодотворение.	1	§21
48	28.02		Развитие гамет. Оплодотворение.	1	§21
49	06.03		Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период.	1	§22
50	07.03		Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период.	1	§22
51	13.03		Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период.	1	§23
52	14.03		Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период.	1	§23
53	20.03		Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики.	1	§24
54	21.03		Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики.	1	§24
55	03.04		Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Гипотеза чистоты гамет.	1	§25
56	04.04		Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Генофонд	1	§25
57	10.04		Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Взаимодействие генов.	1	§26
58	11.04		Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность	1	§26
59	17.04		Решение элементарных генетических задач.	1	Стр. 137
60	18.04		Наследственная изменчивость. Норма реакции.	1	§27
61	24.04		Наследственная изменчивость. Норма реакции.	1	§27
62	25.04		Л.р. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1	Стр. 140

63	02.05		Наследственная изменчивость, наследственные болезни.	1	§28
64	15.05		Контрольная работа по теме: «Основы генетики».	1	§28
65	16.05		Селекция. Этапы развития селекции. Селекция растений.	1	§29
66	22.05		Селекция. Этапы развития селекции. Селекция растений.	1	§29
67	23.05		Селекция животных и микроорганизмов. Биотехнология.	1	§30
68	29.05		Обобщающее повторение	1	Повторить

Биология 11 класс

Занятия по программе будут проводиться на обновленной материально-технической базе Центра образования естественнонаучного профиля "Точка роста".

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 11 класс

Личностные результаты:

У выпускника будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

Выпускник получит возможность для формирования:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;

- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;
- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды.

Содержание тем учебного курса.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ (32 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (18 часов)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (18 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание
	план	факт			
Раздел 1. Теория эволюции (32 часа)					
1	02.09		История развития эволюционных идей.	1	§1
2	07.09		Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка.	1	§1
3	09.09		Эволюционная теория Ч.Дарвина	1	§2
4	14.09		Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1	§2

5	16.09		Синтетическая теория эволюции.	1	§3
6	21.09		Развитие представлений о виде.	1	§3
7	23.09		Критерии вида и его структура .	1	§4
8	28.09		Критерии вида и его структура .	1	§4
9	30.09		ЛР « Описание особей вида по морфологическому критерию»	1	§4
10	05.10		Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции.	1	§5
11	07.10		Основные показатели популяции: численность, плотность, состав.	1	§5
12	12.10		Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции.	1	§6
13	14.10		Наследственная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, миграции.	1	§6
14	19.10		Фактор эволюции, закрепляющий изменения в генофонде популяции: изоляция.	1	§7
15	21.10		Изменение генофонда популяций.	1	§7
16	26.10		Естественный отбор: предпосылки и механизм действия.	1	§8
17	28.10		Борьба за существование	1	§8
18	09.11		Формы естественного отбора.	1	§9
19	11.11		Формы естественного отбора.	1	§9
20	16.11		Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.	1	§10
21	18.11		Относительный характер адаптаций.	1	§10
22	23.11		Л.Р. «Описание приспособленности организмов и ее относительный характер»	1	§10
23	25.11		Микроэволюция. Способы и пути видообразования.	1	§11
24	30.11		Многообразие видов как результат эволюции	1	§11
25	02.12		Макроэволюция.	1	§12

26	07.12		Доказательства эволюции живой природы.	1	§12
27	09.12		Направления и пути эволюции.	1	§13
28	14.12		Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	1	§13
29	16.12		Многообразие организмов как результат эволюции	1	§14
30	21.12		Систематические единицы современной систематики	1	§14
31	23.12		Обобщение по разделу «Теория эволюции»	1	Стр.86
32	11.01		Контрольная работа по теме «Теория эволюции».	1	§14
Раздел 2. Развитие жизни на Земле (18 часов)					
33	13.01		Гипотезы происхождения жизни на Земле	1	§15
34	18.01		Современные гипотезы возникновения жизни	1	§15
35	20.01		От молекул - к клеткам.	1	§16
36	25.01		Первые клетки и их эволюция.	1	§16
37	27.01		Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее.	1	§17
38	01.02		Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни протерозое, палеозое	1	§17
39	03.02		Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое	1	§18
40	08.02		Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в кайнозое. День Российской науки.		§18
41	10.02		Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира.		§19
42	15.02		Сходство и различия человека и человекообразных обезьян.		§19

43	17.02		Движущие силы антропогенеза. Биологические факторы.		§20
44	22.02		Движущие силы антропогенеза. Социальные факторы.		§20
45	01.03		Эволюция человека (антропогенез)		§21
46	03.03		Эволюция человека (антропогенез)		§21
47	10.03		Расы человека, их происхождение и единство		§22
48	15.03		Расселение человека по планете. Критика расизма.		§22
49	17.03		Обобщение по разделу «Развитие жизни на Земле»		Стр.136
50	22.03		Контрольная работа по теме «Развитие жизни на Земле»		§22
			Раздел 3. Организмы и окружающая среда (18 часов)		
51	24.03		Экологические факторы и закономерности их влияния на организм.		§23
52	05.04		Действие экологических факторов. Лимитирующие факторы		§23
53	07.04		Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологический факторов: температуры.		§24
54	12.04		Приспособления организмов к действию экологический факторов: света, влажности.		§25
55	14.04		Приспособления организмов к действию экологический факторов: света, влажности.		§25
56	19.04		Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.		§26
57	21.04		Цепи питания. Экологическая пирамида.		§26
58	26.04		Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.		§27
59	28.04		Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.		§27
60	28.04		Разнообразие экосистем.		§28
61	03.05		Устойчивость и динамика экосистем.		§29

62	05.05		Биосфера – живая оболочка Земли. Учение В.И.Вернадского о биосфере	§30
63	05.05		Закономерности существования биосферы. круговороты веществ в биосфере.	§31
64	10.05		Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы.	§32
65	12.05		Итоговая контрольная работа	§32
66	17.05		Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	§33
67	19.05		Проблемы устойчивого развития человечества.	§33
68	24.05		Обобщающее повторение изученного	Стр.205-206