

МБОУ «Старокулаткинская средняя школа №2 имени Героя РФ  
Ряфагата Махмутовича Хабибуллина

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ–Старокулаткинской СШ №2  
\_\_\_\_\_/Рафикова Г.Ш./  
Приказ №90  
От «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Наименование учебного предмета: биология

Класс: 9

Уровень общего образования: основное общее

Учитель: Аделова Розалия Равилевна, высшая квалификационная категория.

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 64 ч. в год ; в неделю 2 часа.

Планирование составлено на основе : Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ авт. И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.- М.:Вентана- Граф, 2019

Учебник: Биология. Общие закономерности 9 класса: учебник для общеобразовательных учреждений/И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова : под ред.проф. И.Н. Пономаревой.-М.:Вентана Граф,2019.

Рабочую программу составил(а) \_\_\_\_\_ Аделова Р.Р.  
(подпись) (расшифровка подписи)

«Рассмотрено»  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/ Аделова Р.Р./

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Зулькарняева Г.А. /

Принята на заседании  
педагогического  
совета  
Протокол №1  
от 28.08.2023г.

р.п.Старая Кулатка  
2023-2024 учебный год.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета «Биология»: личностным, метапредметным, предметным.

### **1. Личностные результаты:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы.

развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира

### **2. Метапредметные результаты:**

#### *2.1. Коммуникативные:*

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

#### *2.2. Регулятивные:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### *2.3. Познавательные:*

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение 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.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

### **3. Предметные результаты**

№ п/п	Наименование раздела	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
1.	<b><u>Общие закономерности жизни</u></b>	Называть и характеризовать: различные области биологии; Признаки живых существ; Среды жизни в биосфере; Отличительные особенности представителей различных царств природы.	Объяснять назначение методов исследования в биологии; Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием; Сравнить свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы; Называть структурные уровни

			<p>жизни;          Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов;          Объяснять понятие «биосфера»;          Отвечать на итоговые вопросы темы;          Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.</p>
2.	<b><u>Закономерности жизни на клеточном уровне</u></b>	<p>Называть отличительный признак различных клеток прокариот и эукариот;          Выделять существенные признаки клетки свободноживущей и входящей в состав тканей;          Рассматривать, сравнивать, зарисовывать клетки растительных и животных тканей;          Фиксировать результаты и делать выводы;          Различать основные части клетки;          Различать органоиды клетки на рисунках учебника;          Определять понятие «обмен веществ»;          Характеризовать значение размножения клетки;          Давать определение понятий «митоз», «мейоз», «клеточный цикл».</p>	<p>Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы;          Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки;          Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клетки;          Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения;          Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии;          Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке;          Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы;          Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза;          Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот;          Объяснять механизм распределения наследственного материала между дочерними клетками у прокариот и эукариот;          Называть и характеризовать стадии клеточного цикла;          Наблюдать, описывать, зарисовывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам;          Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.</p>
3.	<b><u>Закономерности жизни на организменном уровне</u></b>	<p>Выделять существенные признаки биосистемы «организм»;          Объяснять целостность и открытость биосистемы;</p>	<p>Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме;          Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и</p>

		<p>Выделять существенные признаки бактерий, вирусов; Выделять и обобщать существенные признаки представителей царств живой природы; Приводить доказательства родства человека с млекопитающими; Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы; Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности; Характеризовать особенности и значение разных типов и видов размножения организмов; Давать определение понятия «онтогенез»; Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни человека.</p>	<p>его размножение; Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности организмов; Приводить конкретные примеры использования человеком в хозяйстве разных способов размножения растений; Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимые знания правил сбора грибов в природе; Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма; Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды; Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов; Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.</p>
4.	<p><b><u>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</u></b></p>	<p>Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов; Различать эры в истории Земли; Выделять существенные положения эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка и теории Ч. Дарвина; Характеризовать движущие силы эволюции; Объяснять роль популяции в процессе эволюции видов; Называть факторы эволюции, материал, основную элементарную единицу; Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле; Объяснять роль основных направлений эволюции; Характеризовать эволюционные изменения на конкретных примерах; Различать и характеризовать</p>	<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения; Аргументировать процесс возникновения биосферы; Называть и объяснять результаты эволюции; Сравнивать популяции одного вида, делать выводы; Объяснять причины многообразия видов; Анализировать, сравнивать примеры видообразования; Объяснять образование надвидовых групп; Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию; Объяснять причины формирования биологического разнообразия на Земле; Находить в Интернете дополнительную информацию об</p>

		<p>стадии антропогенеза;          Называть существенные признаки вида Человек разумный;          Характеризовать родство рас на конкретных примерах;</p>	<p>эволюционных процессах;          Объяснять приспособленность человека к среде обитания;          Выявлять причины влияния человека на биосферу;          Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе;          Аргументировать необходимость бережного отношения к природе.</p>
5.	<p><b><u>Закономерности взаимоотношений организмов и среды</u></b></p>	<p>Называть характерные признаки организмов – обитателей разных сред;          Характеризовать черты приспособленности организмов к среде;          Называть примеры факторов среды;          Приводить примеры адаптаций у живых организмов;          Выделять и характеризовать типов биотических связей;          Выделять существенные признаки природного сообщества;          Понимать сущность понятий «биоценоз», «биотоп»; сравнивать понятия «биоценоз» и «биогеоценоз»;          Характеризовать биосферу как глобальную экосистему;          Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий;          Объяснять причины неустойчивости агроэкоэкологическим систем;          Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере;</p>	<p>Анализировать действие факторов среды;          Выделять экологические группы организмов;          Объяснять значение и многообразие биотических связей;          Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции;          Сравнить понятия «численность популяции», «плотность популяции», делать выводы;          Анализировать содержание рисунков учебника;          Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе;          Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистеме;          Характеризовать роль В. И. Вернадского в развитии учения о биосфере;          Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы;          Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы;          Объяснять на конкретных примерах значение биоразнообразия для устойчивости экосистемы;          Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биоразнообразия;          Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к</p>

			живой и неживой природе; Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений; Описывать особенности экосистемы своей местности.
--	--	--	--

## 2. Содержание учебного предмета

### **Тема 1. Общие закономерности жизни (4 ч.)**

Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов.

Многообразие форм жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»

### **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч.) Л.р.-2**

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».

### **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (19 ч.) Л.р.-2**

Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости.

Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».

### **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч) Л.р.-1**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные на-

правления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».

### **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (10 ч.) Л.р.-1**

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана

природы.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».

**Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса (1 ч)**

**3. Тематическое планирование**

№	Тема урока	Количество часов	ЭОР
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (4 ч.)</b>			
1	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2	Методы изучения живых организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3	Отличительные свойства живых организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4	Многообразие форм живых организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч.)</b>			
5	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6	Химические вещества в клетке.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7	Строение клетки.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8	Органоиды клетки и их функции.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9	Обмен веществ – основа существования клетки.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
10	Биосинтез белка в живой клетке.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
11	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
12	Обеспечение клеток энергией.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

13	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
14	Обобщение знаний	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (19 ч.)</b>			
15	Организм – открытая живая система.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
16	Примитивные организмы.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
17	Растительный организм и его особенности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
18	Многообразие растений и их значение в природе.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
19	Организмы царства грибов и лишайников.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
20	Животный организм и его особенности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
21	Многообразие животных.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
22	Сравнение свойств организма человека и животных.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
23	Размножение живых организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
24	Индивидуальное развитие.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
25	Образование половых клеток. Мейоз.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
26	Изучение механизма наследственности.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
27	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /
28	Законы наследственности (законы Менделя, Моргана).	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> /

29	Наследственная изменчивость	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30	Закономерности изменчивости.Лабораторная работа № 3	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
31	Ненаследственная изменчивость.Лабораторная работа № 4	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
32	Основы селекции организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
33	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч.)</b>			
34	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
36	Этапы развития жизни на Земле.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
37	Идеи развития органического мира в биологии.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
39	Современные представления об эволюции органического мира.	1	
40	Вид, его критерии и структура.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
41	Процессы образования видов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
43	Основные направления эволюции.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
45	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
46	Человек – представитель животного мира.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
47	Эволюционное происхождение человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

48	Этапы эволюции человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
49	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
51	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды ( 13ч)</b>			
52	Условия жизни на Земле.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
53	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
55	Биотические связи в природе.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
56	Популяции.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
57	Функционирование популяций в природе.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
58	Природное сообщество – биогеоценоз.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
60	Развитие и смена биоценозов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
61	Многообразие биогеоценозов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
62	Основные законы устойчивости живой природы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
64	Изучение и описание экосистемы своей местности. Лабораторная работа № 6	1	

### Календарно-тематическое планирование по биологии для 9 класса

№	Тема урока	Дата	Домашнее задание	Примечание
<b>І триместр</b>				
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (4 ч.)</b>				
1	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.		§1	
2	Методы изучения живых организмов.		§2	
3	Отличительные свойства живых организмов.		§3	
4	Многообразие форм живых организмов.		§4	
<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч.)</b>				
5	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1		§5	
6	Химические вещества в клетке.		§6	
7	Строение клетки.		§7	
8	Органоиды клетки и их функции.		§8	
9	Обмен веществ – основа существования клетки.		§9	
10	Биосинтез белка в живой клетке.		§10	
11	Биосинтез углеводов – фотосинтез.		§11	
12	Обеспечение клеток энергией.		§12	
13	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2		§13	
14	Обобщение знаний		§5-13	
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (19 ч.)</b>				
15	Организм – открытая живая система.		§14	
16	Примитивные организмы.		§15	
17	Растительный организм и его особенности.		§16	

18	Многообразие растений и их значение в природе.		§17	
19	Организмы царства грибов и лишайников.		§18	
20	Животный организм и его особенности.		§19	
21	Многообразие животных.		§20	
<b>II триместр</b>				
22	Сравнение свойств организма человека и животных.		§21	
23	Размножение живых организмов.		§22	
24	Индивидуальное развитие.		§23	
25	Образование половых клеток. Мейоз.		§24	
26	Изучение механизма наследственности.		§25	
27	Основные закономерности наследования признаков у организмов.		§26	
28	Законы наследственности (законы Менделя, Моргана).		§26	
29	Наследственная изменчивость		§27	
30	Закономерности изменчивости. Лабораторная работа № 3		§28	
31	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4		§28	
32	Основы селекции организмов.		§29	
33	Обобщение и систематизация знаний по теме.		§14-29	
<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч.)</b>				
34	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни.		§30,31	
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		§32	

36	Этапы развития жизни на Земле.		§33	
37	Идеи развития органического мира в биологии.		§34	
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.		§35	
39	Современные представления об эволюции органического мира.		§36	
40	Вид, его критерии и структура.		§37	
41	Процессы образования видов.		§38	
<b>III триместр</b>				
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.		§39	
43	Основные направления эволюции.		§40	
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.		§41	
45	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5		§42	
46	Человек – представитель животного мира.		§43	
47	Эволюционное происхождение человека.		§44	
48	Этапы эволюции человека.		§45	
49	Человеческие расы, их родство и происхождение.		§46	
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.		§47	
51	Обобщение и систематизация знаний по теме.		§30-47	
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды ( 14 ч)</b>				
52	Условия жизни на Земле.		§48	
53	Общие законы действия факторов среды на организмы.		§49	
54	Приспособленность организмов к действию		§50	

	факторов среды.			
55	Биотические связи в природе.		§51	
56	Популяции.		§52	
57	Функционирование популяций в природе.		§53	
58	Природное сообщество – биогеоценоз.		§54	
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.		§55	
60	Развитие и смена биоценозов.		§56	
61	Многообразие биогеоценозов.		§56	
62	Основные законы устойчивости живой природы.		§57	
63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		§58	
64	Изучение и описание экосистемы своей местности. Лабораторная работа № 6			