

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Солобоевская СОШ филиал МАОУ Исетской СОШ №1

Отдел образования администрации Исетского муниципального района

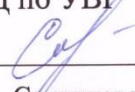
МАОУ Исетская СОШ 1

РАССМОТРЕНО

Протокол ПС № 1  
от «28» 08 2023 г.


СОГЛАСОВАНО

ЗД по УВР

  
Санникова Н.Г.  
от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
Гожко О.П.  
Приказ № 22  
от «28» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 класса

с. Солобоево 2023

## ***1. Пояснительная записка.***

Настоящая рабочая программа по биологии предназначена для обучающихся 9 класса основной общеобразовательной школы. Она разработана на основе:

-на основе Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 № 273-ФЗ

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года №1644, от 31 декабря 2015 г. №1577.

- Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ Исетской СОШ №1 Исетского района Тюменской области.

- Учебного плана МАОУ Исетской СОШ №1 Исетского района Тюменской области на 2019-2020 учебный год.

- Примерной программы по учебному предмету: биология 5-9 классы (Примерная программа по учебным предметам. Пасечник В. В. 5-9 классы/ Стандарты второго поколения/ М.: Дрофа, 2013)

- Авторской программы В. В. Пасечника, В. В. Латюшина, Г. Г. Швецова, Рабочие программы к предметной линии учебников В. В. Пасечник., для 5-9 кл. (М.: «Дрофа», 2013.).

-Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2018-2019 учебный год;

### **Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Задачи:**

1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;

2) создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;

3) создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально - профессиональных ориентаций;

4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;

5) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;

6) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;

7) знакомство обучающихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

8) Формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую, природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Базовое школьное биологическое образование обеспечивается изучением следующих курсов:

1. Бактерии, грибы, растения. 68 час.(6 кл.).
2. Животные. 68 час. (7 кл.).
3. Человек и его здоровье. 68 час. (8 кл.).
4. Введение в общую биологию. 68 час. (9 кл.).

Программа по биологии составлена на основе минимума содержания образования и требований к уровню подготовки по биологии. Содержание программы определено с учётом опыта обучения биологии в школе и достижений биологической науки.

*Ведущие идеи настоящей программы:* разноуровневая организация жизни, эволюция.

Программа предполагает ведение наблюдений, опытнической, практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов. Всё это даёт возможность тренировать память учащихся, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию интереса к предмету.

## ***2. Содержание учебного предмета.***

### **Биология. Введение в общую биологию**

#### **9 класс**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

#### **Введение (3 часа)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

#### *Демонстрация*

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

#### *Предметные результаты*

*Учащиеся должны знать:*

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;

— об уровневой организации живой природы.

### **Раздел 1. Молекулярный уровень (8 часов)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

#### *Демонстрация*

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

#### *Лабораторные и практические работы*

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

#### *Предметные результаты:*

##### *Учащиеся должны:*

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

### **Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

#### *Демонстрация*

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

#### *Лабораторные и практические работы*

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

#### *Предметные результаты*

##### *Учащиеся должны знать:*

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

##### *Учащиеся должны иметь представление:*

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

##### *Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

#### *Контрольная работа.*

### **Раздел 3. Организменный уровень (15 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

### *Демонстрация*

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

### *Лабораторные и практические работы*

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в области.

### *Предметные результаты*

*Учащиеся должны знать:*

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

### *Контрольная работа- 2.*

#### **Тема 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.

Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.

Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция.

Макроэволюция.

### *Демонстрация*

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные.

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в области.

### *Экскурсии*

Причины многообразия видов в природе.

### *Предметные результаты*

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

### **Раздел 5. Экосистемный уровень (5 часов)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

*Демонстрация*

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем области.

*Экскурсии*

Биогеоценоз.

*Предметные результаты*

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

*Контрольная работа.*

### **Раздел 6. Биосферный уровень. Эволюция органического мира. (5 + 11 часов)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

*Демонстрация*

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

*Экскурсии*

В краеведческий музей.

*Предметные результаты*

*Учащиеся должны знать:*

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

*Учащиеся должны демонстрировать:*

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

*Метапредметные результаты:*

*Учащиеся должны уметь:*

- 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;
- формулировать выводы;
- 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.

*Личностные результаты обучения*

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

*Контрольная работа -2.*

**Обобщение – 5 часов.**

Клетка-структурная и функциональная единица живого. Закономерности наследственности изменчивости. Становление современной теории эволюции. Взаимодействие организма и среды обитания.

*Итоговая контрольная работа.*

### ***3. Планируемые результаты освоения учебного предмета***

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

□ выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

□ приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

□ классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

□ объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

□ различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

□ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; □ выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания;



типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

□ овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 4. Тематическое планирование

№	Наименование раздела(темы)	Количество часов	Примечания
1	Введение.	3	
2	Молекулярный уровень.	8	Л.р.-1
3	Клеточный уровень.	14	Л.р.-1 К.р.-1
4	Организменный уровень.	15	Л.р.-1 К.р.-2
5	Популяционно-видовой уровень.	2	Л.р.-1 Экс.-1
6	Экосистемный уровень.	5	К.р.-1 Экс.-1
7	Биосферный уровень. Эволюция органического мира.	5+11	Л.р.-1 Экс.-1 К.р.-2
8	Обобщение.	5	К.р.-1
		68	

#### 5. Календарно-тематическое планирование.

№	Тема	Кол-во часов	Примечание	Дата план	Дата факт
	<b>Тема 1. Введение.</b>	<b>3</b>			
1	Биология-наука о жизни	1			
2	Методы исследования	1			
3	Сущность жизни и свойства живого	1			
	<b>Тема 2. Молекулярный уровень.</b>	<b>8</b>			
4	Молекулярный уровень	1			
5	Углеводы.липиды	1			
6	Состав и строение белков	1			
7	Функции белков. Интегрированный урок – химия	1	Лабораторная р. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой		
8	Нуклеиновые кислоты	1			
9	АТФ и другие органические соединения	1			
10	Биологические катализаторы	1			
11	Вирусы.	1			
	<b>Тема 3. Клеточный уровень.</b>	<b>14</b>			
12	Основные положения клеточной теории	1			
13	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1			
14	Органоиды цитоплазмы	1			
15	Органоиды цитоплазмы	1			
16	Ядро. Тестовый контроль	1			
17	Изучение клеток растений и животных	1	Л. Р. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.		
18	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1			

19	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Тестовый контроль	1			
20	Энергетический обмен	1			
21	Питание клетки. Хемосинтез	1			
22	Фотосинтез	1			
23	Биосинтез белков. Тестовый контроль	1			
24	Деление клетки. Митоз	1			
25	Контрольная работа "Клеточный и молекулярный уровни"	1	Контрольная работа "Клеточный и молекулярный уровни"		
	<b>Тема 4. Организменный уровень.</b>	<b>15</b>			
26	Размножение организмов. Бесполое размножение	1			
27	Половое размножение. Развитие половых клеток . Мейоз	1			
28	Онтогенез. Эмбриональный период развития. Тестовый контроль	1			
29	Постэмбриональный период развития	1			
30	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание	1			
31	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1			
32	Контрольная работа "Размножение и периоды развития. Моногибридное скрещивание"	1	Контрольная работа "Размножение и периоды развития. Моногибридное скрещивание"		
33	Дигибридное скрещивание. Независимое наследование признаков	1			
34	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана	1			
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1			
36	Модификационная изменчивость. Тестовый контроль	1	Л. Р. Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в области.		
37	Мутационная изменчивость	1			
38	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	1			
39	Основные методы селекции	1			
40	Контрольная работа "Организменный уровень"	1	Контрольная работа "Организменный уровень"		
	<b>Тема 5. Популяционно-видовой уровень.</b>	<b>2</b>			
41	Вид. Критерии вида	1	Л.р. Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в области.		
42	Популяции. Биологическая классификация.	1	Экскурсия Причины многообразия видов в природе.		

	<b>Тема 6. Экосистемный уровень.</b>	<b>5</b>			
43	Сообщество, экосистема. Биогеоценоз	1			
44	Состав и структура сообщества Экскурсия Биоценоз.	1			
45	Потоки веществ и энергии в экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии	1			
46	Саморазвитие экосистемы. Изучение и описание экосистемы своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме	1			
47	Контрольная работа "Популяционно-видовой, экосистемный уровни"	1	Контрольная работа "Популяционно-видовой, экосистемный уровни"		
	<b>Тема 7. Биосферный уровень.</b>	<b>5</b>			
48	Биосфера. Эволюция биосферы	1			
49	Круговорот веществ в биосфере	1			
50	Антропогенное воздействие на биосферу	1			
51	Экологические проблемы. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах	1			
52	Контрольная работа "Экосистемный и биосферный уровни Организм и среда. Биосфера и человек"	1	Контрольная работа "Экосистемный и биосферный уровни Организм и среда. Биосфера и человек"		
	<b>Тема 8. Эволюция органического мира.</b>	<b>11</b>			
53	Развитие эволюционного учения. Работы Ч.Дарвина	1			
54	Борьба за существование и естественный отбор	1			
55	формы естественного отбора	1			
56	Результат эволюции-приспособленность организмов к среде обитания. Выявление приспособленности к среде обитания	1			
57	Видообразование	1	Экскурсия в краеведческий музей.		
58	Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.	1	Л. Р. Изучение палеонтологических доказательств эволюции		
59	Современные гипотезы возникновения жизни	1			
60	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни	1			
61	Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое	1			
62	Развитие жизни в мезозое, кайнозое	1			
63	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека. Контрольный тест	1	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека. Контрольный тест		
	<b>Тема 9. Обобщение.</b>	<b>5</b>			
64	Клетка-структурная и функциональная	1			

	единица живого				
65	Закономерности наследственности изменчивости	1			
66	Становление современной теории эволюции	1			
67	Контрольная работа - итоговая	1	Контрольная работа - итоговая		
68	Взаимодействие организма и среды обитания	1			
		68			

