


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОТДЕЛ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ КОТОВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
МБОУ СШ № 6 г. Котово

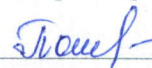
РАССМОТРЕНО

На заседании ЕДМ

 Шалаева Н.Г.  
протокол № 1  
от «16» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР




Потемкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО

директор



  
Гарбузова О.С.  
Приказ № 122-од  
от «17» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 9 классов

(учитель Сарафанова Л.И.)

г. Котово, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Каменский А. А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Введение в общую биологию, 9 класс. общеобразовательных школ. – М.: Дрофа, 2020.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта,

- Примерной программы основного общего образования, а также
  - сборника программ по биологии для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника ( автор – составитель Г.М. Пальдяева, М.: Дрофа, 2017).
- Пасечник В.В., программа для общеобразовательных учреждений 5-11 классы к комплекту учебников, авт. сост. Г.М. Пальдяева .-2-е издание, стереотипное Москва Дрофа 2017.

Методическое пособие учителю биологии «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» Буслаков В.В., Пынеев

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю, 68 часов в год. Изменение структуры школьного образования, повлекло за собой перестройку системы обучения биологии. Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам II ступени обучения высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности обучающихся, формирования их научного мировоззрения.

Предпрофильная подготовка призвана сформировать у школьников:

- умение объективно оценивать свои способности к продолжению образования по различным профилям;
- умение осознанно осуществлять выбор профиля, соответствующего индивидуальным особенностям, склонностям и интересам;
- готовность нести ответственность за сделанный выбор;
- высокий уровень учебной мотивации на обучение по профилю, готовность прикладывать усилия для получения качественного образования.

Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Изучение курса основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, географии.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преимственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**.

В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Для повышения уровня полученных знаний, а также для приобретения практических навыков программой предусматривается выполнение лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления обучающихся с установленными правилами техники безопасности.

### **Задачи обучения**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса биологии на этапе основного общего образования являются:

### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

#### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

#### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

#### **Место и роль курса в учебном плане ОУ**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 9 классе 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 66 учебных часа. При этом в ней предусмотрен резерв учебного времени, включая повторительно-обобщающие уроки, в объеме 2 учебных часов (или 10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

#### **Используемый УМК**

Рабочая программа предполагает использование следующих учебных материалов:

- Каменский А. А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Введение в общую биологию, Учебник для 9 класса. общеобразовательных школ. – М.: Дрофа, 2020.
- Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию.: Рабочая тетрадь. 9 кл. – М.: Дрофа, 2020
- В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику - М.: Дрофа, 2017
- Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

#### **Используемые технологии и формы организации обучения**

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотрены в содержании лабораторные работы. Поэлементно и полностью используются следующие технологии и формы организации обучения:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- коллективный способ обучения (работа в группах постоянного и сменного состава);
- проектная технология;
- технология моделирующих игр.

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса ученик должен

#### знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина), учение В. И. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

#### уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - **находить информацию** о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Каменский А. А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Введение в общую биологию, Учебник для 9 класса. общеобразовательных школ. – М.: Дрофа, 2020.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта,

- Примерной программы основного общего образования, а также
- сборника программ по биологии для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника ( автор – составитель Г.М. Пальдяева, М.: Дрофа, 2017).

Пасечник В.В., программа для общеобразовательных учреждений 5-11 классы к комплекту учебников, авт. сост. Г.М. Пальдяева .-2-е издание, стереотипное Москва Дрофа 2017.

Методическое пособие учителю биологии «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» Буслаков В.В., Пынеев

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Изменение структуры школьного образования, повлекло за собой перестройку системы обучения биологии. Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам II ступени обучения высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности обучающихся, формирования их научного мировоззрения .

Предпрофильная подготовка призвана сформировать у школьников:

- умение объективно оценивать свои способности к продолжению образования по различным профилям;

- умение осознанно осуществлять выбор профиля, соответствующего индивидуальным особенностям, склонностям и интересам;
- готовность нести ответственность за сделанный выбор;
- высокий уровень учебной мотивации на обучение по профилю, готовность прикладывать усилия для получения качественного образования.

Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Изучение курса основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, географии. Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностям.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной

среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**.

В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Для повышения уровня полученных знаний, а также для приобретения практических навыков программой предусматривается выполнение лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления обучающихся с установленными правилами техники безопасности.

#### **Задачи обучения:**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса биологии на этапе основного общего образования являются:

#### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

#### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

#### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

#### **Место и роль курса в учебном плане ОУ**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 9 классе 68 часов, 2 учебных часа в неделю.



Рабочая программа рассчитана на 66 учебных часа. При этом в ней предусмотрен резерв учебного времени, включая повторительно-обобщающие уроки, в объеме 2 учебных часов (или 10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

### **Используемый УМК**

Рабочая программа предполагает использование следующих учебных материалов:

- Каменский А. А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Введение в общую биологию, Учебник для 9 класса. общеобразовательных школ. – М.: Дрофа, 2020.
- Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию.: Рабочая тетрадь. 9 кл. – М.: Дрофа, 2020
- В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику - М.: Дрофа, 2017
- Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

### **Используемые технологии и формы организации обучения**

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании лабораторные работы. Поэлементно и полностью используются следующие технологии и формы организации обучения:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- коллективный способ обучения (работа в группах постоянного и сменного состава);
- проектная технология;
- технология моделирующих игр

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения курса ученик должен

#### **знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина), учение В. И. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

- ***объяснять***: роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- ***описывать*** особей видов по морфологическому критерию;
- ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- ***сравнивать***: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- ***изучать*** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- ***находить информацию*** о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

**использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока п/п	Раздел программы, темы уроков (элементы содержания)	Виды деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Планируемые результаты	Задания для учащихся	Планируемые сроки
<b>Введение (2 часа)</b>					
1	Биология как наука. Методы исследования биологии.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Давать определения термину биология. Приводить примеры дифференциации и интеграции биологических наук. Характеризовать биологию как комплексную науку. Перечислять методы научного исследования. Описывать этапы научного исследования.	§1 вопрос 3 §2 вопрос 5, 6	02.09.
2	Сущность жизни. Свойства живого.	Устный ответ у доски. Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. Доказывать, что живые организмы- открытые системы.	§3 вопросы 3, 4, 5	06.09.
<b>Уровни организации живой природы (48 часов)</b>					
<b>Молекулярный уровень (10 часов)</b>					
3	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Приводить примеры биополимеров. Называть процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации. Выделять группы полимеров и находить различие между ними. Раскрывать сущность принципа организации биополимеров. Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды являются биополимерами только в клетке.	§4 вопросы 3, 4	09.09.

4	Углеводы.	Устный ответ у доски. Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам Называть: Органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые углеводами. Характеризовать: Биологическую роль углеводов. Классифицировать углеводы по группам.	§5 вопросы 1-3	13.09.
5	Липиды.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Приводить примеры веществ, относящихся к липидам. Называть: органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые липидами. Характеризовать: биологическую роль липидов. Классифицировать углеводы по группам.	§6 вопрос 4	16.09.
6	Состав и строение белков.	Решение задач у доски с комментарием. Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Называть продукты, богатые белками. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть: связь, образующую первичную структуру белка; вещество- мономер белка. Характеризовать уровни структурной организации белковой молекулы. Описывать механизм денатурации белка.	§7 вопросы 4, 5	20.09.
7	Функции белков.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Называть функции белков. Описывать проявление строительной, регуляторной и энергетической функций органических веществ. Давать определение основным понятиям. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Объяснять причины многообразия функций белков. Характеризовать проявление функций белков. Объяснять, почему белки редко используются в качестве источника энергии.	§8 вопрос 5	23.09.
8	Нуклеиновые кислоты.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Решение задач у доски с комментарием.	Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Перечислять виды молекул РНК и их функций. Доказывать, что нуклеиновые кислоты- биополимеры. Сравнивать строение молекул ДНК и РНК.	§9 вопросы 3-5	27.09.
9	АТФ и другие органические соединения клетки.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Называть структурные компоненты и функцию АТФ. Описывать механизм освобождения и выделения энергии. Приводить примеры жирорастворимых и водорастворимых витаминов.	§10 вопросы 3, 4	30.09.

			Объяснять, почему связи между остатками фосфорной кислоты называются макроэргическими. Характеризовать: биологическую роль АТФ; роль витаминов в организме.		
10	Биологические катализаторы. <u>Лабораторная работа №1</u> " Расщепление пероксида водорода ферментами"	Выполнение практических заданий на местах.	Знать определение следующих терминов: фермент катализ, катализатор. Приводить примеры веществ- катализаторов. Перечислять факторы, определяющие скорость химических реакций. Описывать механизм участия катализаторов в химических реакциях. Объяснять, почему большинство ферментов при высокой температуре теряет каталитические свойства. Показать влияние витаминов. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты.	§11 вопросы 3, 4	04.10.
11	Вирусы.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Давать определение термину паразит. Перечислять признаки живого. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами. Описывать цикл развития вируса. Выделять особенности строения вирусов. Доказывать: Что вирусы - это живые организмы; Что вирусы - внутриклеточные паразиты.	§12 вопросы 1, 2	07.10.
12	Контрольно - обобщающий урок.	Выполнение контрольной работы.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	Понятий ный словарь	11.10.
<b>Клеточный уровень (14 часов)</b>					
13	Основные положения клеточной теории.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура. Самостоятельно формулировать определение термина цитология. Давать оценку значению открытия клеточной теории.	§13 вопрос 3	14.10.
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. <u>Лабораторная работа №2</u> "Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом" <b>Работа с</b>	Выполнение практических заданий на местах. <b>Работа с оборудованием «Точка роста»</b> - Микроскоп цифровой, микропрепараты.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану. Называть: Способы проникновения веществ в клетку;	§14 вопросы 2-4	18.10.

	<b>оборудованием «Точка роста» -</b> Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты	Электронные таблицы и плакаты	Функции клеточной мембраны. Описывать химическое строение, строение клеточной мембраны. Характеризовать функции клеточной мембраны. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза.		
15	Ядро клетки. Хромосомный набор.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках. Решение задач у доски с комментарием.	Узнавать по нему рисунку структурные компонент ядра. Описывать по таблице строение ядра. Анализировать содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. Объяснять механизм образования хромосом. Определять набор хромосом у различных организмов в гаметам и в соматических клетках.	§15 вопросы 10 - 12	21.10.
16	ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть: органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Отличать по строению шероховатую от гладкой ЭПС. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки.	§16 вопросы 5. 6	25.10.
17	Лизосомы, митохондрии, пластиды.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть: органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Отличать по строению шероховатую от гладкой ЭПС. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки.	§17 вопросы 6, 7	27.10.
18	Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть: органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать виды пластид растительных клеток. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки.	§18 вопросы 4,5	08.11
19	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках.	Давать определение термину прокариоты. Узнавать и различать по нему рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать по нему рисунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий. Описывать по таблице: строение	§18 вопросы 1, 2	11.11.

			клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий. Сравнить строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения. Объяснять значение спор для жизни бактерий. Доказывать примитивность строения прокариот. Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений о родстве и единстве живой природы.		
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Типы питания клетки.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Дать определение понятиям ассимиляция и диссимиляция. Называть: Этапы обмена веществ в организме; Роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция – составные части обмена веществ. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.	§19 вопрос 3	15.11.
21	Энергетический обмен в клетке.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.	Дать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена.	§20 вопрос 3	17.11.
22	Фотосинтез. Хемосинтез.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.	Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Описывать механизм фотосинтеза и хемосинтеза. Анализировать содержание определений терминов. Классифицировать организмы по способу питания. Выделять особенности питания гетеротрофов и автотрофов. Характеризовать автотрофов от гетеротрофов. Обосновывать наличие разных способов питания клеток зеленого растения. Объяснять роль нитрифицирующих бактерий для высших растений.	§21, 22 вопрос 3,4	22.11.
23	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Решение задач у доски с комментарием.	Давать определение терминам ассимиляция, ген. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. Характеризовать:	§23 вопрос 5, 6	24.11.

24	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Решение задач у доски с комментарием.	механизм транскрипции; механизм трансляции. Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.	§23 задачи	29.11.
25	Деление клетки. Митоз. <u>Лабораторная работа №3</u> "Нахождение клеток на разных стадиях митоза" <b>Работа с оборудованием «Точка роста»</b> - Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты	Выполнение практических заданий на местах. Решение задач у доски с комментарием.	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов.	§24 вопросы 3-5 задача	02.12.
26	Контрольно - обобщающий урок.	Выполнение контрольной работы.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	Понятийный словарь	06.12.
<b>Органиженный уровень (14 часов)</b>					
27	Размножение организмов. Оплодотворение.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Называть: основные формы размножения виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения.	§25 вопрос 4 §3.3 вопрос 3	09.12.
28	Развитие половых клеток. Мейоз.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Решение задач у доски с комментарием.	Узнавать и подписывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия женских и мужских половых клеток. Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости.	§26 вопрос 5 задача	13.12.
29	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного.	Давать определение понятиям онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать: сущность эмбрионального периода развития организмов; роста организма; начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).	§27 вопросы 4, 5	16.12.
30	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение	Давать определения понятиям генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное	§28 вопросы	20.12.



		главного. Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.	скрещивание, рецессивный признак. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Объяснять значение гибридологического метода Г.Менделя	5-7 задача	
31	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования признаков.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.		§28 вопросы 8-10 задача	23.12.
32	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.	Давать определения терминам гетерозигота, гомозигота, доминирование. Описывать механизм неполного доминирования. Выделять особенности механизма неполного доминирования. Составлять схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	§29 вопросы 3-5	27.12.
33	Дигибридное скрещивание.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать: содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Составлять схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	§30 вопрос 1 задача	30.12.
34	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием.	Давать определения терминам гомологичные хромосомы, конъюгация. Отличать сущность открытий Г.Менделя и Т.Моргана. Формулировать определение понятия сцепленные гены. Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	§31 вопросы 2, 3 задача §30 вопрос 3 задача	13.01.
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у	Давать определение термину аутосомы. Называть: типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы; Объяснять причину соотношения полов 1:1. Приводить примеры наследственных заболеваний,	§31 вопрос 1, 2	17.01.

		доски с комментарием.	сцепленных с полом. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи. Знать основные понятия: Гетерогаметный пол, Гомогаметный пол Половые хромосомы.	задача	
36	Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №4 "Выявление изменчивости организмов"	Выполнение практических заданий на местах. Решение задач у доски с комментарием.	Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры: ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимость проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость. Знать основные понятия: Вариационная кривая, Изменчивость, модификация, Норма реакции.	§32	20.01.
37	Мутационная изменчивость.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Давать определение терминам изменчивость. Называть: основные формы изменчивости; вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Называть: виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. Объяснять причины мутаций. Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Использовать средства Интернета для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики. Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов (наследственную и ненаследственную). Характеризовать виды мутаций. Знать основные понятия: Геном, Изменчивость, Мутации, Мутаген, Полиплоидия.	§33 вопросы 3, 4	24.01.
38	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова.	Подготовка и выступление с сообщением по дополнительной литературе.	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных понятий. Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова для развития селекции. Объяснять: причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и	§34 вопросы 2,3	27.01.

			самого ученика. Знать основные понятия: Гомологический ряд, Селекция.		
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	<p>Давать определения понятиям порода, сорт, биотехнология, штамм. Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры: пород животных и сортов культурных растений; использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов, необходимых для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Основные понятия: *Гетерозис Гибридизация *Депрессия Мутагенез.</p>	§34 вопрос 2	31.01.
40	Контрольно - обобщающий урок.	Выполнение контрольной работы.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	Понятийный словарь	03.02.
<b><i>Популяционно-видовой уровень ( 2 часа)</i></b>					
41	Критерии вида. <b><i>Лабораторная работа №4</i></b> "Изучение морфологического критерия вида"	<p>Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках</p> <p>Выполнение практических заданий на местах. Решение задач у доски с комментарием.</p>	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия вид Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	§35-36 вопрос2, 3	07.02.

42	Популяция как элементарная единица эволюции.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия - популяция. Отличать понятия вид и популяция. Преобразовывать текст учебника в графическую модель популяционной структуры вида.	§37 вопрос 3, 4 §38 вопрос 4	10.02.
<b>Экосистемный уровень ( 5 часов)</b>					
43	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Давать определение понятиям. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Называть: предмет изучения экологии; компоненты биогеоценоза; признаки биологического объекта –популяции; показатели структуры популяции; свойства экосистемы.	§42 вопрос 3	14.02.
44	Состав и структура сообщества.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Называть факторы, определяющие видовое разнообразие. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органического вещества в экосистемах и круговорот веществ в природе.	§43 вопрос 3, 4	17.02.
45	Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. <i>Лабораторная работа №7</i> "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме"	Выполнение практических заданий на местах. Решение задач у доски с комментарием. Приводить примеры из жизни.	Понимать виды и значение межвидовых отношений. Уметь приводить примеры.	§44 вопросы 1, 2	21.02.
46	Потоки вещества и энергии в экосистеме. <i>Практическая работа №1</i> "Составление схем передачи веществ и энергии"	. Выполнение практических заданий на местах. Решение задач у доски с комментарием.	Давать определение терминам. Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Называть правило изменения скорости потока энергии. Описывать проявление перевернутой пирамиды численности.	§45 вопрос 4	24.02.
47	Саморазвитие экосистемы.	Ознакомление с дополнительной информацией и выделение главного. Решение задач у доски с комментарием	Называть типы сукцессионных изменений, факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессий. Описывать свойства сукцессий.	§46 вопрос 4	28.02.

<b>Биосферный уровень (3 часа)</b>					
48	Биосфера. Среды жизни.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. Приводить примеры абиотических факторов. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы.	§47 вопрос 3,4 §6.2 вопрос 3	03.03.
49	Круговорот веществ в природе.	Решение задач у доски с комментарием. Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать: биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме. Характеризовать: сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. *Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов.	§48 вопрос 2	07.03.
50	Контрольно - обобщающий урок.	Выполнение контрольной работы.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	§49 вопрос 3	10.03.
<b>Эволюция органического мира (10 часов)</b>					
<b>Основы учения об эволюции (6 часов)</b>					
51	Развитие эволюционного учения.		Давать определение понятию эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч.Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений. Раскрывать сущность понятий теория, научный факт. Выделять отличия эволюционных взглядов Ч. Дарвина и Ж.Б.Ламарка	§ 37 вопрос 3, 4	14.03.
52	Изменчивость организмов.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Приведение примеров из жизни.	Давать определение понятиям: наследственная изменчивость, борьба за существование. Называть основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать: сущность борьбы за существование; сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по предложенным критериям естественный и искусственный отборы. Основные понятия: Борьба за существование	§38 вопрос 4	17.03.

			Естественный отбор, Наследственная изменчивость Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различия между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора.		
53	Борьба за существование. Естественный отбор.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Приведение примеров из жизни.		§39 вопросы 3, 4 §39 вопросы 1, 2	21.03.
54	Видообразование.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Приведение примеров из жизни.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Анализировать содержание определений понятий микроэволюция. Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	§40 вопросы 2,3	24.03.
55	Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках. Приведение примеров из жизни.	Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Различать понятия микроэволюция и макроэволюция. Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. Основные понятия: Макроэволюция Ароморфоз Идиоадаптация Дегенерация	§41 вопрос 4	04.04.
56	Контрольно - обобщающий урок.	Выполнение контрольной работы.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	Понятийный словарь	07.04.
<b><i>Возникновение и развитие жизни ( 4 часов)</i></b>					
57	Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Давать определение термину – гипотеза. Называть этапы развития жизни. Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Характеризовать современные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	§50 вопрос 3,4 §51 вопрос 4	11.04.

58	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. <i>Лабораторная работа № 5 "</i> Изучение палеонтологических доказательств эволюции"	Выполнение практических заданий на местах.	Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты. Описывать начальные этапы биологической эволюции. Называть и описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основные понятия: Автотрофы Гетеротрофы Палеонтология Прокариоты Эволюция Эукариоты. Давать определение термину – ароморфоз. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое; ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания.	§52  вопросы 3, 4	14.04.
59	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Давать определение термину – ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в мезозое и кайнозое; ароморфозов у растений и животных в мезозое; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни. Выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне живущих организмов. Основные понятия: Ароморфоз Идиоадаптации.	§53  вопросы 3, 4	18.04.
60	Контрольно - обобщающий урок.	Выполнение контрольной работы.	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	Понятийный словарь	21.04.
<b>Основы Экологии (6 часов)</b>					
<b>Организм и среда (4 часа)</b>					
61	Экологические факторы. Условия среды.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD-дисках.	Называть: предмет изучения экологии. Давать определение понятиям экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные, условия среды.	§9.1 вопрос 4, 5	25.04.
62	Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы.	Выполнение практических заданий на местах. Решение задач у доски с комментарием.	Определять черты приспособленности у животных и растений в связи с их средой обитания.	§9.2 вопросы 3, 4	28.04.

	<u>Практическая работа №2</u> " Выявление приспособленности к среде обитания"			§9.3 вопрос 4	
63	Адаптация организмов к различным условиям существования. <u>Лабораторная работа №6</u> "Строение растений в связи с условиями жизни"	Выполнение практических заданий на местах.	Определять черты приспособленности у животных и растений в связи с их средой обитания	§9.4 вопрос 3	02.05.
64	Контрольно - обобщающий урок.			§9.5 вопрос 3 §9.6 вопрос 3	05.05.
<b>Биосфера и человек (2 часа)</b>					
65	Эволюция биосферы	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках.	Знать основные направления эволюции. Объяснять закономерности и приводить примеры.	§49 вопросы 4, 5	12.05.
66	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	Изучение материала по готовым компьютерным программам на CD- дисках. Приводить примеры из жизни.	Приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на биосферу. Понимать значимость рационального природопользования.	§49 вопросы 4, 5	16.05.
67-68	Повторение материала. Подготовка к ЕГЭ			Задание на лето	23.05

резерв времени 2 часа



## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### Методические пособия для учителя

#### Учебник

Каменский А.А Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Введение в общую биологию. Учебник для 9 кл общеобразовательных школ. – М.: Дрофа, 2020.

Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: рабочая тетрадь/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов. -М.: Дрофа, 2021.

Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева.- М.: Дрофа, 2017.

#### Дополнительная литература.

1. Пасечник В.В. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2014.

2. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2019.

3. Биология. 8-9 классы: рефераты / сост. М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2017.

4. Биология. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации – 2019: учебно – методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников – Ростов н/Д: Легион, 2019.

5. Открытые уроки по биологии. 7-9 классы / авт.-сост. В.В. Балабанова, Т.А. Максимцева. – Волгоград: Учитель, 2013.

6. Справочник учителя биологии: законы, принципы, правила, биографии ученых/ авт.-сост. Н.А. Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2010.

7. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. Е.А. Якушкина и др. – Волгоград: Учитель, 2019.

8. Биология. 6-9 классы. Конспекты уроков: семинары. Конференции, формирование ключевых компетенций / авт.-сост. И.Н. Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2019.

9. Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы / авт.-сост. Л.М. Кудинова. – Волгоград: Учитель, 2015.

10. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы / авт.-сост. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова. – М.: Глобус, 2018.

- В.В.Пасечник «Введение в общую биологию . 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику - М.: Дрофа, 2017
- Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО,
- Справочник учителя биологии: законы, принципы, правила, биографии ученых/ авт.-сост. Н.А. Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2010
- CD «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. 9 класс» - М.: Просвещение, 2009

### **Интернет-ресурсы:**

электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные.

1. Банк передового преподавательского опыта – биология. <http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sorJich/bio>
2. Бесплатные обучающие программы по биологии. <http://www.history.ru/freebi.htm>
3. Википедия. Свободная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>.
5. РЭШ образовательная платформа, Учи. ру

### **Дополнительная литература для учащихся**

- Пасечник В.В. Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию: рабочая тетрадь. 9 кл. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа. 2021
- Тамбиев А.Х. Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных. - М.: ООО Фирма Издательство АСТ; ООО Астрель, 2011
- Тамбиев А.Х. Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. - М.: ООО Фирма Издательство АСТ; ООО Астрель, 2011
- Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2019.