

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Владимира  
«Средняя общеобразовательная школа № 24»

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 Н.С. Макаренко г.



«Утверждено»

Т.В. Старостина

Приказ № 180/1 от 30.08.2023 г. г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ  
«БИОЛОГИЯ»  
9 КЛАСС

Составитель: Третьякова К.М.,  
учитель биологии  
1 квалификационной категории

г. Владимир, 2023

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и примерной программы по биологии к учебнику для 9 класса общеобразовательных учреждений / Базовый уровень/ УМК В.И. Соголазова, – М.: Просвещение, 2020г.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897);

**Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету “Биология” является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы основного общего образования.

### **Задачами учебного предмета являются:**

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Согласно программе, предложенной авторским коллективом, учащиеся, изучив биологические дисциплины в основной школе, получают представления о биологическом разнообразии и его роли в природе, узнают о важнейших закономерностях живой природы,

глобальных экологических проблемах. В 9 классе обобщаются полученные знания об уровнях организации живой природы, углубляются понятия об эволюционном развитии живых организмов, раскрываются мировоззренческие вопросы о многообразии и развитии жизни на Земле.

В разделе «Введение» обобщаются представления о признаках живого, уровнях организации живой материи. Учащиеся знакомятся с современными методами биологических исследований.

Раздел «Клетка» посвящен анализу клеточного уровня организации жизни. Учащиеся знакомятся с основами цитологии, приходят к выводу о том, что основа заболеваний — нарушение строения и функций клеток.

Содержание раздела «Организм» обобщает знания учащихся о формах существования жизни на Земле, химическом составе организмов, их функционировании.

В разделе «Вид» учащиеся получают знания о возникновении и развитии эволюционных идей, сущности эволюционной теории Ч. Дарвина. Также даются понятия «вид», «популяции», «движущие силы эволюции».

Объясняются причины усложнения организации живых организмов в процессе их эволюции. Полученные знания служат основой для изучения раздела «Экосистемы». Учащиеся узнают об экосистемной организации живой природы, основных компонентах экосистемы, ее структуре, пищевых связях и т. д. Особое внимание уделено учению В. И. Вернадского о биосфере и современных экологических проблемах, от решения которых зависит жизнь на нашей планете.

### **3. МЕСТО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Программа предмета «Биология» в 9-ом классе рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебных недели).

Содержание курса биологии на уровне основного общего образования является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в курсе биологии 10-11 классов. Таким образом, содержание курса биологии на уровне основного общего образования представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА В 10-11 КЛАССЕ**

#### **Личностные результаты:**

- 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.
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов.
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

#### **Метапредметные результаты:**

- 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;
- умение 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;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### **Предметные результаты:**

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 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;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **5.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

## **9 класс**

### **Введение (2 ч.)**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

### **Клетка (9 ч.)**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

### **Организм (27 ч.)**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид (11 ч.)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы (19 ч.)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные

экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## **6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

9 класс: 2 часа в неделю, всего 68 часов

	Наименование раздела	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы
1	Введение	2	
2	Клетка	9	Л.Р. № 1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»
3	Организм	27	Л.Р. №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»
4	Вид	11	Л.Р. № 3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания» П.Р. №1 «История развития органического мира растений» П.Р. №2 «История развития органического мира растений»
5	Экосистемы	19	П.Р. №3 «Адаптация организмов к недостатку воды» П.Р. №4 «Виды биотических взаимоотношений» П.Р. №5 «Составление пищевых цепей и экологических пирамид»
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>3/5</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### Средства обучения:

1. Микроскопы
2. Микропрепараты
3. Учебные плакаты
4. Компьютер и интерактивная доска
5. Презентации по темам уроков
6. Виртуальные лаборатории URL: <https://www.virtulab.net/>

### УМК:

#### 9 класс

1. Учебник Биология 9 класс / В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская. – 2е изд. – М.: Просвещение, 2020 г.

### Дополнительная литература:

1. Садовниченко Ю.А., Биология в схемах и таблицах / Ю.А. Садовниченко, А.Ю. Ионцева. – М.: Эксмо, 2019г.
2. Чарльз Дарвин «Происхождение видов путем естественного отбора» - М.: Просвещение 1987г.



## ЦОР и ЭОР:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog/?subject%5B%5D=29>
2. <http://www.e-osnova.ru/> - Журнал «Биология. Все для учителя!»
3. <http://digital.1september.ru> – Общероссийский проект «Школа цифрового века».
4. <http://school-collection.edu.ru> - Коллекция цифровых образовательных ресурсов.
5. <http://www.electroniclibrary21.ru> - Электронная библиотека 21 века.
6. <http://www.zavuch.ru> - Сайт для учителей.
7. <http://ecosystema.ru> - Экологический центр «Экосистема».
8. <http://letopisi.org> - Летописи.
9. <http://nsportal.ru> - Социальная сеть работников образования.
10. <http://proshkolu.ru> – Бесплатный школьный портал.
11. Биология – наука о живой природе  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/main/268289/>
12. Методы изучения биологии  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/232167/>
13. Увеличительные приборы  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/main/272137/>
14. Разнообразие живой природы  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7844/main/268323/>
15. Строение клетки <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7848/main/268457/>
16. Химический состав клетки  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/main/232400/>
17. Жизнедеятельность клетки  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7845/main/268490/>
18. Деление и рост клеток <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7849/main/268523/>
19. Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/main/268357/>

## 8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ 9 КЛАССЕ

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

*Личностные результаты обучения:*

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

*Метапредметные результаты обучения: Познавательные УУД:*

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
  - умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

*Личностные УУД:*

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и со сверстниками;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

*Регулятивные УУД:*

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
  - умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

*Коммуникативные УУД:*

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

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

*Предметные результаты обучения:*

*1. В познавательной сфере:*

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

*2. В ценностно-ориентационной сфере:*

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

*3. В сфере трудовой деятельности:*

- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

## 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные работы и практические работы	Формируемые УУД обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание
<i>Введение (2 ч)</i>						
1(1)	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. Инструктаж по ТБ.	1		<b>Р:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; формировать приемы работы с информацией, систематизировать информацию <b>К:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; <b>П:</b> устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи	Предварительный	§ 1
2(2)	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1			Текущий	§ 2
<i>Раздел 1. Клетка (9ч)</i>						
3(1)	Клеточная теория. Единство живой природы	1		<b>Р:</b> выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; составлять план ответа, ставить учебную задачу на основе	Предварительный	§ 3
4(2)	Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, эндоплазматическая сеть,	1			Текущий	§ 4

	рибосомы.			соотнесения того, что уже известно, и то, что еще неизвестно. выполнять лабораторную работу под руководством учителя; Выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников <b>К:</b> овладеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии <b>П:</b> искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему, подводить итог работы, формулировать вывод		
5(3)	Строение клетки: комплекс Гольджи. Лизосомы Митохондрии. Пластиды.	1			Текущий	§ 4
6(4)	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1			Текущий	§ 4
7(5)	Многообразие клеток <i>Л.Р. №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепарата»</i>	1	Л.Р. №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепарата»		ЛР	§ 5
8(6)	Обмен веществ и энергией	1			Текущий	§ 6
9(7)	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма	1			Текущий	§7
10(8)	Нарушения строения и функций клеток – основа заболеваний	1			Текущий	§ 8
11(9)	<i>Обобщающий урок на тему: «Клетка»</i>	1			Итоговый	Повторение
<b>Раздел 2. Организм (27ч)</b>						
12(1)	Неклеточные формы жизни: вирусы	1		<b>Р:</b> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; отвечать на поставленные вопросы; работать с текстом параграфа и его компонентами, получит возможность научиться: ставить	Предварительный	§9
13(2)	Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии	1			Текущий	§10

14(3)	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества	1		<p>учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и то, что еще неизвестно</p> <p><b>К:</b> овладеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии</p> <p><b>П:</b> искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему, подводить итог работы, формулировать вывод</p>	Текущий	§ 11
15(4)	Белки	1			Текущий	§ 11
16(5)	Жиры	1			Текущий	§ 11
17(6)	Углеводы	1			Текущий	§ 11
18(7)	Нуклеиновые кислоты и АТФ	1			Текущий	§ 12
19(8)	<i>Обобщающий урок на тему: «Органические и неорганические вещества»</i>	1			Итоговы й	Повторе ние
20(9)	Обмен веществ и энергией в организме: пластический обмен	1			Текущий	§ 13
21(10)	Фотосинтез. Хемосинтез	1			Текущий	§ 13
22(11)	Синтез белка	1			Текущий	§ 13
23(12)	Энергетический обмен	1			Текущий	§ 14
24(13)	Транспорт веществ в организме	1			Текущий	§ 15
25(14)	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1			Текущий	§ 16
26(15)	Опора и движение организмов	1			Текущий	§ 17
27(16)	Регуляция функций у различных организмов	1			Текущий	§ 18
28(17)	Бесполое размножение	1		Текущий	§ 19	
29(18)	Половое размножение	1		Текущий	§ 20	
30(19)	Рост и развитие организмов	1		Текущий	§ 21	

31(20)	<i>Обобщающий урок на тему: «Свойства организма»</i>	1			Итоговы й	Повторе ние
32(21)	Наследственность и изменчивость – общие свойства живых организмов	1			Текущий	§ 22
33(22)	Закономерности наследования признаков. опыты Менделя и Моргана	1			Текущий	§ 22
34(23)	Решение задач по генетике	1			Текущий	Повторе ние
35(24)	Решение задач по генетике	1			Текущий	Повторе ние
36(25)	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции <i>Л.Р. №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»</i>	1	Л.Р. №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»		ЛР	§ 23
37(26)	Наследственная изменчивость	1			Текущий	§ 24
38(27)	<i>Обобщающий урок на тему: «Основы генетики»</i>	1			Итоговы й	Повторе ние
<b>Раздел 3. Вид (11ч)</b>						
39(1)	Развитие биологии в додарвиновский период	1		<b>Р:</b> выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников, выполнять	Предварительны й	§ 25
40(2)	Чарлз Дарвин – основоположник учения об эволюции	1			Текущий	§ 26
41(3)	Вид как основная систематическая категория живого. Признак вида	1			Текущий	§ 27
42(4)	Популяция как структурная единица вида	1			Текущий	§ 28

43(5)	Популяция как единица эволюции	1		<p>лабораторную работу под руководством учителя;</p> <p><b>К:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы</p> <p><b>П:</b> устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию</p>	Текущий	§ 29
44(6)	Основные движущие силы эволюции в природе	1			Текущий	§ 30
45(7)	Результат эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Л.Р. № 3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»</i>	1	Л.Р. № 3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»		ЛР	§ 31
46(8)	Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений. <i>П.Р. №1 «История развития органического мира растений»</i>	1	П.Р. №1 «История развития органического мира растений»		ПР	§ 32
47(9)	Усложнение организации животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных. <i>П.Р. №2 «История развития органического мира растений»</i>	1	П.Р. №2 «История развития органического мира растений»		ПР	§ 33
48(10)	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1			Текущий	§ 34
49(11)	<i>Обобщающий урок на тему «Вид»</i>	1			Итоговый	Повторение
<b>Раздел 4. Экосистемы (19ч)</b>						



50(1)	Экология как наука	1		<p><b>Р:</b> выполнять лабораторную работу под руководством учителя; выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу</p> <p><b>К:</b> овладеть коммуникативными умениями; принимать участие в работе группами</p> <p><b>П:</b> устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему, подводить итог работы, формулировать вывод</p>	Предварительный	§ 35
51(2)	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1			Текущий	§ 36
52(3)	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов. <i>П.Р. №3 «Адаптация организмов к недостатку воды»</i>	1	П.Р. №3 «Адаптация организмов к недостатку воды»		ПР	§ 37
53(4)	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. <i>П.Р. №4 «Виды биотических взаимоотношений»</i>	1	П.Р. №4 «Виды биотических взаимоотношений»		ПР	§ 38
54(5)	Экосистемная организация живой природы. Экосистема и ее компоненты	1			Текущий	§ 39
55(6)	Структура экосистемы	1			Текущий	§ 40
56(7)	Пищевые связи в экосистеме	1			Текущий	§ 41
57(8)	Экологические пирамиды	1			Текущий	§ 42
58(9)	Составление пищевых цепей и экологических пирамид	1	П.Р. № 5		ПР	Повторение
59(10)	Агроэкосистема как искусственное сообщество организмов	1			Текущий	§ 43
60(11)	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского	1			Текущий	§ 44
61(12)	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1			Текущий	§ 45

62(13)	Краткая история эволюции биосферы	1			Текущий	§ 46
63(14)	Ноосфера	1			Текущий	§ 47
64(15)	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1			Текущий	§ 48
65(16)	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас	1			Текущий	§ 49
66(17)	Пути решения экологических проблем	1			Текущий	§ 50
67(18)	<i>Обобщающий урок на тему «Экосистемы»</i>	1			Итогов ый	Повторе ние
68(19)	Итоговое обобщение изученного материала	1			Итогов ый	Повторе ние

# Приложения

## Темы проектов и творческих работ

Аромат здоровья  
Ароматерапия в жизни младших школьников.  
Ароматерапия на дому  
Архитекторы фауны  
Бактерицидное действие фитонцидов.  
Биологически активные вещества. Витамины.  
Биологически активные добавки.  
Биологические методы борьбы с вредителями комнатных растений.  
Биологическое значение жирорастворимых витаминов.  
Биологическое оружие и биотерроризм.  
Биология в жизни каждого  
Биология в профессиях  
Биология развития как функция времени.  
Биология. Размножение.  
Биолюминесценция  
Биометрические особенности папиллярного узора.  
Биометрическое исследование влияния дерматоглифических особенностей человека на его характер, способности, поведение.  
Бионика. Технический взгляд на живую природу.  
Биоритмы вокруг нас  
Биоритмы жизни  
Биоритмы — внутренние часы человека  
Биороль витаминов  
Биофизика человека  
Биохимическая диагностика процесса утомления.  
Близнецы — чудо жизни  
Близнецы. Похожи или нет?  
Болезни хлеба  
Бумага и её свойства.  
Вегетарианство: "за" и "против".  
Влияние живой и мертвой воды на живые организмы.  
Влияние насекомых-вредителей на зеленые насаждения моего города.  
Влияние солей тяжелых металлов на плазмолиз протопласта растительной клетки.  
Влияние фитонцидных растений на живые организмы.  
Влияние фитонцидов на сохранность продуктов.  
Влияние хлорки на белки  
Влияние различных условий на рост и размножение дрожжей.  
Вода – самое удивительное вещество на Земле.  
Вода — источник жизни  
Вода — основа жизни на Земле.  
Вода, дарующая жизнь  
Воздействие электрического тока на растительные клетки.  
Возникновение жизни на Земле  
Возникновение и развитие условных рефлексов.  
Выращивание методом "влажных камер".  
Выявление наиболее благоприятных факторов для сохранения свежести молока.  
Выявление тягучей (картофельной) болезни хлеба и способы её предотвращения.  
Дары растительного мира и красота

Дачный участок как экосистема.  
Естественно-научное обоснование некоторых народных примет.  
Живая и мёртвая вода – миф или реальность.  
Живые «чудовища» - многообразие глубоководных живых организмов.  
Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних условий.  
Выберите тему исследовательской работы по биологии.  
Зависимость фотопериодических реакций от воздействия света на организм растений.  
Значение близкородственного скрещивания.  
Зеленое покрывало Земли  
Изучение влияния музыкальных звуков на человека и животных.  
Изучение закономерностей временной и географической изменчивости сроков сезонного развития природы.  
Изучение наследования признаков леворукости в семье.  
Изучение наследования признаков по родословной.  
Изучение проблемы страха школьников перед публичными выступлениями.  
Изучение работы дрожжей в тесте  
Испытание аппетитом  
Исследование индивидуальных биоритмов.  
Исследование взаимосвязи между образом жизни школьника и плотностью его тела.  
Исследование влияния отдельных факторов на ход технологического процесса приготовления дрожжевого теста и на качество изделий из него.  
Исследование влияния шума и музыки на память и внимание человека.  
Исследование жесткости воды различных природных источников района.  
Красная книга — сигнал тревоги.  
Лесной календарь  
О некоторых способах выжить в природе.  
Они рядом с нами - редкие и исчезающие животные (растения).  
Определение качества воды методом биотестирования.  
Почва — кладовая земли  
Природные катастрофы.  
Природные синоптики.  
Природные часы  
Проблемы выживания в походе.  
Прогноз погоды по приметам.  
Продолжительность жизни  
Продукты пчеловодства в косметологии.  
Реактивное движение в живой природе.  
Современные методы селекции  
Создание пособия по решению генетических задач.  
Способы распространения плодов и семян в разных экосистемах.  
Транспирация и фотосинтез  
Трение в мире растений.  
Царство Прокариоты  
Ферменты – эликсиры жизни  
Ферменты — биологические катализаторы.  
Физиогномика  
Фитонциды  
Фитонциды и их влияние на микроорганизмы.  
Фотосинтез  
Функции белков  
Функции белков в организме.  
Хемолюминесценция.

Чудодейственность зоотерапии  
Эволюция Земли и естественный отбор.  
Эволюция вокруг нас  
Электричество в жизни растений.