

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 134  
Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко

<b>ПРИНЯТО</b>	<b>СОГЛАСОВАНО</b>	<b>УТВЕРЖДЕНО</b>
Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 134 Санкт-Петербурга им. С. Дудко	Заместитель директора по УВР _____/ В.П. Кириллова/	Директор _____/ М.А. Никифорова/
Протокол от 27.05.2022 № 7/22	27.05.2022	Приказ от 27.05.2022 № 59/2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

для 9 «Б» класса

2022-2023 учебный год

срок реализации – 1 год

учитель-составитель:  
А. С. Сыстерова

Санкт-Петербург  
2022

## Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание учебного предмета	8
3.	Тематическое планирование по учебному предмету	10

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии (далее – рабочая программа) составлена на основе: Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897 (ред. 11.12.2020) (далее ФГОС ООО);

Реестра примерных основных общеобразовательных программ; Реестра примерных основных общеобразовательных программ;

Основной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко;

Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко на 2022-2023 учебный год;

Положения о рабочей программе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко.

Учебный предмет «биология» входит в предметную область «Естественные науки». Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко на 2022-2023 учебный год.

В 9 классе на изучение учебного предмета «биология» отводится 68 часов в год (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

Рабочая программа составлена на основе учебно-методического комплекса: «Линия жизни», включающего в себя следующие пособия:

1.. В.В.Пасечник . Биология. 9 класс Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD). /В.В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г.Гапонюк; под редакцией В.В.Пасечника; Российская академия образования, М.: Просвещение.

Образовательные электронные ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Российское образование	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
ЯКласс	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Российская электронная школа	<a href="http://resh.edu.ru">http://resh.edu.ru</a>

Рабочая программа имеет целью: осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки для формирования осознанного отношения к сохранению окружающей среды и ценности здоровья человека.

Рабочая программа способствует решению следующих задач изучения биологии на ступени основного общего образования:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;

- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

- 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

В результате освоения основной образовательной программы основного общего образования, обучающиеся достигают личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 2) 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) 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 компетенции с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) 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;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметные результаты:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;

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

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

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

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

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

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в течение учебного года по четвертям.

Освоение образовательной программы сопровождается промежуточной аттестацией.

#### Организация контроля

№ п/п	Тема проверочной работы	Сроки проведения
1	Проверочная работа №1 «Строение клетки». Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	5-я неделя
2	Проверочная работа №2 «Обмен веществ и преобразования энергии в клетке».	6-я неделя
3	Проверочная работа №3 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	9-я неделя
4	Проверочная работа № 4 по теме «Генетика»	13 -я неделя
5	Проверочная работа № 5 по теме «Эволюция»	20 -я неделя
6	Проверочная работа № 6 по теме «Эволюция»	27 -я неделя

#### Лабораторные работы

№ п/п	Тема лабораторной работы	Сроки проведения
-------	--------------------------	------------------

1	Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток растений, грибов, животных»	4-я неделя
2	Лабораторная работа №2 «Описание фенотипов растений».	13-я неделя
3	Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	14 -я неделя
4	Лабораторная работа № 4 «Составление родословных человека»	15 -я неделя
5	Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организма к среде обитания»	19 -я неделя
6	Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма»	24 -я неделя
7	Лабораторная работа №7 «Выявление пищевых цепей в экосистеме»	27 -я неделя

Рабочей программой предусмотрено проведение:

- 1) Проверочных работ - 6
- 2) Лабораторных работ – 7

## 2. Содержание учебного предмета

### Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Значение биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

### Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Цитология – наука о клетке. История открытия и изучения клетки. Клеточная теория. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Строение клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности клеточного строения организмов. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

### Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение, его типы. Митоз. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма (онтогенеза). Индивидуальное развитие у растений и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

### Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Решение генетических задач. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной



изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

#### Глава 4. Генетика человека (2 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

#### Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 часа)

Основы и методы селекции. Основы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.

#### Глава 6. Эволюционное учение (8 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Видообразование. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы теории эволюции.

#### Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.

#### Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (15 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экологическая ниша. Структура популяций. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация природы. Экосистемы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Сезонные изменения в живой природе. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы современности. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Повторение – 8 часов.

Повторение по темам «Цитология. Размножение и развитие. Генетика. Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

### 3. Тематическое планирование по учебному предмету

№	Тема урока	Характеристика деятельности обучающихся	Сроки План факт	Дом. задание
Введение. Биология в системе наук (2 ч.)				
1.	Биология как наука. Инструктаж по ТБ	Определяют место биологии в системе наук. Оценивают вклад ученых-биологов в развитие науки биологии	1-я неделя	§ 1
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии	Выделяют основные методы биологических исследований. Методы биологических исследований. Значение биологии.	1-я неделя	§ 2
Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке ( 10 ч.)				
1 (3)	Цитология – наука о клетке	Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии, как науки. Объясняют значение цитологических исследований.	2-я неделя	§ 3
2 (4)	Клеточная теория	Объясняют значение клеточной теории для развития биологии.	2-я неделя	§ 4
3 (5)	Химический состав клетки	Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делают выводы на основе сравнения.	3-я неделя	§ 5
4 (6)	Строение клетки	Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки.	3-я неделя	§ 6
5 (7)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток растений, грибов, животных». Инструктаж по ТБ	Объясняют особенности клеточного строения организмов. Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах.	4-я неделя	§ 7
6 (8)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	Сравнивают их строение.	4-я неделя	§ 7

7 (9)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. Проверочная работа №1 «Строение клетки».	Выделяют существенные признаки обмена веществ. Объясняют космическую роль фотосинтеза в биосфере.	5-я неделя		
8 (10)	Биосинтез белков	Выделяют существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм.	5-я неделя		§ 8
9 (11)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	Объясняют механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке и регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	6-я неделя		§ 9, 10
10 (12)	Обобщение по теме «Основы цитологии». Проверочная работа №2 «Обмен веществ и преобразования энергии в клетке».	Обобщают и делают выводы.	6-я неделя		
<b>Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)</b>					
1 (13)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	Определяют самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделяют признаки процесса размножения, формы размножения.	7-я неделя		§ 11
2 (14)	Половое размножение. Мейоз	Определяют мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов.	7-я неделя		§ 12
3 (15)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Выделяют типы онтогенеза.	8-я неделя		§ 13
4 (16)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определяют уровни приспособления организмов к изменяющимся условиям.	8-я неделя		§ 14
5 (17)	Обобщение материала по теме. Проверочная работа №3 «Размножение и индивидуальное	Обобщают материал, сравнивать и делать выводы.	9 -я неделя		

	развитие организмов»				
Глава 3. Основы генетики (10 часов)					
1 (18)	Генетика как отрасль биологической науки	Определяют главные задачи современной генетики. Оценивают вклад ученых в развитие генетики как науки. Выделяют основные методы исследования наследственности.	9 -я неделя		§ 15
2 (19)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	Объясняют генетические понятия. Определяют основные признаки генотипа и фенотипа.	10-я неделя		§ 15, 16
3 (20)	Закономерности наследования	Выявляют основные закономерности наследования. Объясняют механизмы наследственности.	10-я неделя		§ 17
4 (21)	Решение генетических задач	Используют алгоритмы решения генетических задач.	11-я неделя		§ 18
5 (22)	Решение генетических задач	Используют алгоритмы решения генетических задач.	11-я неделя		§ 19
6 (23)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	Объясняют основные положения хромосомной теории наследственности. Объясняют хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.	12 -я неделя		§ 19
7 (24)	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	Определяют основные формы изменчивости организмов. Выявляют особенности генотипической изменчивости.	12 -я неделя		§ 20
8 (25)	Комбинативная изменчивость. Проверочная работа № 4 по теме «Генетика»	Выявляют особенности комбинативной изменчивости.	13 -я неделя		§ 21
9 (26)	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №2 «Описание фенотипов растений». Инструктаж по ТБ	Выявляют особенности фенотипической изменчивости. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов.	13 -я неделя		§ 22

10 (27)	Урок - практикум. Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». Инструктаж по ТБ	Строят графики.	14 -я неделя.		
Глава 4. Генетика человека (2 ч.)					
1 (28)	Методы изучения наследственности человека	Выделяют основные методы изучения наследственности человека. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов.	14 -я неделя		§ 23
2 (29)	Генетика и здоровье человека. Лабораторная работа № 4 «Составление родословных человека». Инструктаж по ТБ	Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.	15 -я неделя		§ 24
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)					
1 (30)	Основы селекции	Определяют главные задачи и направления современной селекции.	15 -я неделя		§ 25
2 (31)	Достижения мировой и отечественной селекции	Оценивают достижения мировой и отечественной селекции	16 -я неделя		§ 26
3 (32)	Биотехнология: достижения и перспективы развития	Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризуют этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии.	16 -я неделя		§ 27
Глава 6. Эволюционное учение (8 ч.)					
1 (33)	Учение об эволюции органического мира	Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Оценивают вклад Ч.Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.	17 -я неделя		§ 28

2 (34)	Вид. Критерии вида	Выделяют существенные признаки вида.	17 -я неделя		§ 29
3 (35)	Популяционная структура вида	Объясняют популяционную структуру вида. Характеризуют популяцию как единицу эволюции.	18 -я неделя		§ 30
4 (36)	Видообразование	Выделяют существенные признаки стадий видообразования Различают формы видообразования.	18 -я неделя		§ 31
5 (37)	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	Различают и характеризуют формы борьбы за существование. Объясняют причины многообразия видов.	19 -я неделя		§ 32
6 (38)	Адаптация как результат естественного отбора. Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организма к среде обитания». Инструктаж по ТБ	Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида.	19 -я неделя		§ 33
7 (39)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции»	При работе в паре или группе обмениваться с партнерами важной информацией, участвуют в обсуждении.	20 -я неделя		
8 (40)	Обобщение материала по теме. Проверочная работа № 5 по теме «Эволюция»	Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.	20-я неделя		§ 34
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч.)					
1 (41)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	Объясняют сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.	21-я неделя		§ 35
2 (42)	Органический мир как результат эволюции	Выделяют основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.	21 -я неделя		§ 36
3 (43)	История развития органического мира	Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.	22 -я неделя		§ 37

4 (44)	Урок – семинар: Происхождение и развитие жизни на Земле	При работе в паре обмениваются важной информацией. Дискутируют.	22 -я неделя		§ 38
5 (45)	Обобщение материала по теме «Эволюция»	Делают выводы.	23 -я неделя		
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (15 ч.)					
1 (46)	Экология как наука	Определяют главные задачи современной экологии. Выделяют основные методы экологических исследований.	23 -я неделя		§ 39
2(47)	Влияние экологических факторов на организмы	Определяют признаки влияния экологических факторов на организмы.	24 -я неделя		§ 40
3 (48)	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма». Инструктаж по ТБ	Определяют существенные признаки экологических ниш. Описывают экологические ниши различных организмов.	24 -я неделя		§ 41
4 (49)	Структура популяций	Описывают экологические ниши различных организмов.	25 -я неделя		§ 42
5 (50)	Типы взаимодействия популяций разных видов	Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Определяют существенные признаки экологических ниш. Описывают экологические ниши различных организмов.	25 -я неделя		§ 43
6 (51)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем	Выделяют существенные признаки экосистемы. Классифицируют экосистемы.	26 -я неделя		§ 44
7 (52)	Структура экосистем	Выделяют существенные признаки экосистемы. Классифицируют экосистемы.	26 -я неделя		§ 45
8 (53)	Поток энергии и пищевые цепи. Лабораторная работа №7 «Выявление пищевых цепей в экосистеме». Инструктаж по ТБ	Выделяют признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ.	27 -я неделя		§ 46

9 (54)	Искусственные экосистемы. Проверочная работа № 6 по теме «Эволюция»	Выявляют существенные признаки искус. экосистем. Сравнивают природные и искусственные экосистемы, делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды.	27 -я неделя		§ 47
10 (55)	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	Подмечают изменения в природе; выделяют характерные признаки времени года.	28 -я неделя		§ 48
11(56)	Экологические проблемы современности	Самостоятельно находят материал об ученых.	28-я неделя		§ 49
12(57)	Экологические проблемы современности	Делают презентации по теме, обсуждают, делают выводы.	29-я неделя		§ 49
13(58)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Делают презентации по теме, обсуждают, делают выводы.	29-я неделя		§ 50
14 (59)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.	30-я неделя		§ 50
15 (60)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение.	30-я неделя		§ 50
Повторение (8 ч.)					
61	Повторение по теме «Цитология»	Объясняют особенности клеточного строения организмов. Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток.	31-я неделя		§ 1-13
62	Повторение по теме «Цитология»	Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки.	31-я неделя		§ 1-13



63	Повторение по теме «Размножение и развитие»	Определяют самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделяют признаки процесса размножения, формы размножения.	32-я неделя		§ 14 -17
64	Повторение по теме «Размножение и развитие»	Выделяют типы онтогенеза.	32-я неделя		§ 1-50
65	Повторение по теме «Генетика»	Выявляют основные закономерности наследования. Объясняют механизмы наследственности.	33-я неделя		§ 1-50
66	Повторение по теме «Генетика»	Используют алгоритмы решения генетических задач.	33-я неделя		§ 1-50
67	Повторение по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Определяют главные задачи современной экологии. Выделяют основные методы экологических исследований.	34-я неделя		§ 1-50
68	Повторение по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Определяют признаки влияния экологических факторов на организмы.	34-я неделя		§ 1-50