

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1

Рассмотрено  
на заседании методического  
объединения, протокол  
№ 1 от 30.08. 2021 г.



Утверждено  
Директор МБОУ ВСОШ №1  
В.В.Вереницына  
Приказ № 919 § 9  
« 30 » 08 2021г.

**Рабочая программа учебного предмета  
«Биологии»  
для 9 класса**

Составлена в соответствии с программой  
для общеобразовательных учреждений  
«Биология» 9 класс  
Автор: Сивоглазов В.И., Захаров В.Б., С.Г. Мамонтов  
Составила: учитель Ольховик Анна Петровна

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» по составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
  - Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04 2015 № 1\15.);
  - Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.10 №1897;
  - Примерная программа по предмету « Биология» автор В.И. Сивоглазов, С.Г.Мамонтов
- УМК:** 9класс: учебник / В.Б.Захаров, В.И.Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонов -4-е изд.  
- М.Просвещение 2021

Уровень изучения предмета - базовый. Согласно учебному плану МБОУ ВСОШ №1, изучение предмета «Биология» предполагает в 9 классе- 2 час в неделю.

### **Основными целями изучения биологии в 9 классах являются:**

- 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.

### **Основные задачи изучения предмета:**

1. Приобретение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, овладение умениями применять биологические знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды, то есть воспитания экологической, генетической и гигиенической грамотности;
2. Овладение рядом общих учебных умений, навыков и обобщённых способов учебно–познавательной, информационно – коммуникативной, рефлексивной деятельности.
3. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент. моделирование);
4. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике; использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений, описание результатов этих работ;
5. Самостоятельная организация учебной деятельности.

На основании п.2 ст.16 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ» организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Основными элементами реализации ДОТ и ЭО являются: образовательные онлайн-платформы: Учи.гу., РЭШ; цифровые образовательные ресурсы, размещенные на

образовательных сайтах; видео конференции; вебинары; ZOOM-общение; e-mail; электронный журнал; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений к учебникам; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности. В обучении с применением ДОТ и ЭО используются следующие организационные формы учебной деятельности: онлайн-лекции, консультации, практические занятия, самостоятельные и контрольные работы, тесты, сочинения, научно-исследовательские работы.

## **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

В 9 классе обучающиеся получают знания о теоретических и прикладных основах общей биологии: представление о структуре живой материи, наиболее общих её законах. Учащиеся получают знания об организации живых систем, их функционировании и регуляции жизненных процессов как основы устойчивого существования и развития, показанные на всех уровнях организации живого. Формируются у учащихся представления об истории возникновения и развития на жизни Земле и проведение анализа взаимоотношений между организмами и условиями устойчивости экологических систем. Знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

### *Национально-региональный компонент*

Региональный материал диффузно распределён в содержание тем курса, используется для расширения основных базовых компонентов. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить интегративные знания по экологии, биологии для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды, собственного здоровья, необходимые в повседневной жизни, практической и профессиональной деятельности.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

развитие 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; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;

оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;

понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;

признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;

понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;

уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;

критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

### Метапредметные результаты:

познавательные УУД — формирование и развитие навыков и умений:

работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;

проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;

сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;

строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

### Регулятивные УУД— формирование и развитие навыков и умений:

организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);

самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;

работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

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

проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

### **Коммуникативные УУД— формирование и развитие навыков и умений:**

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

слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

участвовать в коллективном обсуждении проблем.

### **В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ:**

#### **знать/понимать**

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

#### **уметь**

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

### **В процессе освоения курса выпускник научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выпускник получит возможность научиться:
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## Содержание учебного предмета

### **Введение (1 час).**

Место курса «общая биология» в системе естественно научных дисциплин, а также биологических науках. Цели и задачи курса. Знание предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

### **Структурная организация живых организмов (11 часов).**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке. Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов. Региональная экология. Прикладная биология (селекция, биотехнология, медицина, здравоохранение и др.).

Л/р №1 «Изучение строения растительной и животной клетки»

К/р №1 «Структурная организация живых организмов»

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов).**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.



Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

К\Р №2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»

### **Наследственность и изменчивость организмов(14 часов).**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

### **Эволюция живого мира на Земле (23 часа).**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное

усложнение организации. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. Многообразие видового состава районированных пород животных, сортов культурных растений Республики Бурятия.

К\Р №3 «Развитие биологии в додарвинский период»

К\Р №4 «Современные представления об эволюции»

К\Р №5 «Развитие жизни на земле»

### **Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии(14 часов).**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

К\Р №6 «Биосфера ее структура и функции»

Итоговая контрольная работа

**Тематическое планирование,  
в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы :**

**Целевой приоритет на уровне ООО:** создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

1. к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживанию отношений с коллегами по работе в будущем и созданию благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
7. к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
8. к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
10. к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

**Ключевые разделы, содержащиеся в материале учебного предмета**

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формируемые социально значимые, ценностные отношения (№)</b>
1.	Введение	1ч.	4
2.	Структурная организация живых организмов	11ч.	6,4
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5ч.	4
4.	Наследственность и изменчивость организмов	14ч.	6
5.	Эволюция живого мира на Земле	23ч.	4
6.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	14ч.	6,8
	Всего: 68ч.		

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения
<b>Введение</b>			
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1	
<b>Структурная организация живых организмов</b>			
2	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	
3	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	
4	Пластический обмен. Биосинтез белков	1	
5	Энергетический обмен. Способы питания	1	
6	Прокариотическая клетка	1	
7	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1	
8	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	
9	<b>Лабораторная работа №1. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом</b>	1	
10	Деление клеток	1	
11	Клеточная теория строения организмов. Вирусы.	1	
12	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>			
13	Бесполое размножение	1	
14	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	
15	Эмбриональный период развития	1	
16	Постэмбриональный период развития	1	
17	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
<b>Наследственность и изменчивость организмов</b>			
18	Основные понятия генетики	1	
19	Гибридологический метод изучения наследования признаков	1	
20	Первый закон Менделя	1	
21	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет	1	
22	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание	1	
23	<b>«Решение генетических задач»</b>	1	
24	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	
25	<b>«Решение генетических задач»</b>	1	
26	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	

27	Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость	1	
28	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	
29	Селекция растений и животных	1	
30	Селекция микроорганизмов	1	
31	Селекция микроорганизмов	1	
<b>Эволюция живого мира на Земле</b>			
32	Становление систематики	1	
33	Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка	1	
34	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1	
35	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	
36	Учение Ч. Дарвина об естественном отборе	1	
37	<b>Контрольная работа №3</b>	1	
38	Вид, его критерии и структура	1	
39	Элементарные эволюционные факторы	1	
40	Формы естественного отбора	1	
41	Главные направления эволюции	1	
42	Типы эволюционных изменений	1	
43	<b>Контрольная работа №4</b>	1	
44	Приспособительные особенности строения и поведения животных	1	
45	Забота о потомстве	1	
46	Физиологические адаптации	1	
47	Современные представления о возникновении жизни	1	
48	Начальные этапы развития жизни	1	
49	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	
50	Жизнь в палеозойскую эру	1	
51	Жизнь в мезозойскую эру	1	
52	Жизнь в кайнозойскую эру	1	
53	Происхождение человека	1	
54	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
<b>Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</b>			
55	Структура биосферы	1	
56	Круговорот веществ в природе	1	
57	История формирования природных сообществ живых организмов	1	
58	Биогеоценозы и биоценозы	1	
59	Абиотические факторы среды	1	

60	Интенсивность действия факторов среды	1	
61	Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе	1	
62	Биотические факторы среды. Взаимоотношение между организмами	1	
63	<b>Контрольная работа №6</b>	1	
64	Природные ресурсы и их использование	1	
65	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	1	
66	Охрана природы и основы рационального природопользования	1	
67	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	
68	Итоговая контрольная работа	1	