




Муниципальное общеобразовательное учреждение
Чуфаровская средняя школа
Вешкаймского района Ульяновской области

«Рассмотрено»
На заседании ШМО
Протокол №1 от 28 августа 2023 г.
Руководитель ШМО  Л.Н.Юдина

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 И.А.Тарасова
«29» августа 2023.

«Утверждаю»
директор МОУ Чуфаровской СШ
 Медникова И.А.
Приказ №106 от «30» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: Биология

Класс: 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Юдина Любовь Николаевна

Срок реализации программы, учебный год: 1 год, 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 33 недели, 2 часа в неделю, всего 66 часов

Рабочая программа составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г №413 (с изменениями от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578, 29.06.2017 №613); Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ Чуфаровской средней школы, утвержденной приказом от 30.08.2023 г №106: Биология. 5-9 классы. Рабочая программа по биологии 5-11 классы: М.: Вентана - Граф, 2014

Учебник: Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова и др.: под ред. И.Н. Пономаревой 9 изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2020

2023-2024 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
осознание экологических проблем и путей их решения;
готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;
принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 9 классе:*

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексy, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

**Основное содержание по темам рабочей программы
Биология. Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др.
9 класс (68 часов)**

Распределение часов по разделам

№ п/п	Тема	Количество часов	
		/программ а Пономарё вой	/рабочая програм ма/
1	Общие закономерности жизни	5	5
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	10	11
3	Закономерности жизни на организменном уровне	17	17
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	20
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	15
6	Резервное время	3	-
	ИТОГО	70	68

Основное содержание по темам.

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма

Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2

«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение.

Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у

животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека .

Лабораторная работа № 3

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4

«Изучение изменчивости у организмов»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. (20 ч)

Эволюция органического мира. Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Эволюция органического мира. Эволюция органического мира. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Эволюция органического мира. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 5

«Приспособленность организмов к среде обитания»

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи

в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6

«Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	Кол -во часо в	№ п/ п	Тема урока	дата по план	дат а по фак ту	Использование оборудования
Общие закономерности жизни .	5	1	Биология - наука о живом мире			Оборудование центра «Точка роста»
		2	Методы биологических исследований			Оборудование центра «Точка роста»
		3	Общие свойства живых организмов			Оборудование центра «Точка роста»
		4	Многообразие форм живых организмов			Оборудование центра «Точка роста»
		5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие			Оборудование центра «Точка

			закономерности жизни»			роста»
Закономерности жизни на клеточном уровне	10	6	Многообразие клеток	1		Оборудование центра «Точка роста»
		7	Химические вещества в клетке			Оборудование центра «Точка роста»
		8	Строение клетки			Оборудование центра «Точка роста»
		9	Органоиды клеток и их функции			Оборудование центра «Точка роста»
		10	Обмен веществ — основа существования клетки			Оборудование центра «Точка роста»
		11	Биосинтез белков в живой клетке			Оборудование центра «Точка роста»
		12	Биосинтез углеводов - фотосинтез			Оборудование центра «Точка

					роста»
		13	Обеспечение клетки энергией		Оборудование центра «Точка роста»
		14	Размножение клетки и её жизненный цикл	1	Оборудование центра «Точка роста»
		15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		Оборудование центра «Точка роста»
Закономерности жизни на организменном уровне	17	16	Организм – открытая живая система (биосистема)		Оборудование центра «Точка роста»
		17	Бактерии и вирусы		Оборудование центра «Точка роста»
		18	Растительный организм и его особенности		Оборудование центра «Точка роста»
		19	Многообразие растений и значение в природе		Оборудование центра «Точка

					роста»
	20	Организмы царства грибов и лишайников			Оборудование центра «Точка роста»
	21	Животный организм и его особенности			Оборудование центра «Точка роста»
	22	Многообразие животных			Оборудование центра «Точка роста»
	23	Сравнение свойств организма человека и животных			Оборудование центра «Точка роста»
	24	Размножение живых организмов			Оборудование центра «Точка роста»
	25	Индивидуальное развитие организмов			Оборудование центра «Точка роста»
	26	Образование половых клеток. Мейоз			Оборудование центра «Точка

					роста»
		27	Изучение механизма наследственности		Оборудование центра «Точка роста»
		28	Основные закономерности наследственности организмов		Оборудование центра «Точка роста»
		29	Закономерности изменчивости	1	Оборудование центра «Точка роста»
		30	Ненаследственная изменчивость	1	Оборудование центра «Точка роста»
		31	Основы селекции организмов		Оборудование центра «Точка роста»
		32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		Оборудование центра «Точка роста»
Закономерности	20	33	Представления о возникновении жизни на	0	Оборудование

происхождения и развития жизни на Земле		Земле			центра «Точка роста»
	34	Современные представления о возникновении жизни на Земле			Оборудование центра «Точка роста»
	35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни			Оборудование центра «Точка роста»
	36	Этапы развития жизни на Земле			Оборудование центра «Точка роста»
	37	Идея развития органического мира в биологии			Оборудование центра «Точка роста»
	38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира			Оборудование центра «Точка роста»
	39	Современные представления об эволюции органического мира			Оборудование центра «Точка роста»
	40	Вид, его критерии и			Оборудование

			структура			центра «Точка роста»
		41	Процессы образования видов			Оборудование центра «Точка роста»
		42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов			Оборудование центра «Точка роста»
		43	Основные направления эволюции			Оборудование центра «Точка роста»
		44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов			Оборудование центра «Точка роста»
		45	Основные закономерности эволюции	1		Оборудование центра «Точка роста»
		46	Человек — представитель животного мира			Оборудование центра «Точка роста»
		47	Эволюционное			Оборудование

			происхождение человека			центра «Точка роста»
		48	Ранние этапы эволюции человека			Оборудование центра «Точка роста»
		49	Поздние этапы эволюции человека			Оборудование центра «Точка роста»
		50	Человеческие расы, их родство и происхождение			Оборудование центра «Точка роста»
		51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли			Оборудование центра «Точка роста»
		52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»			Оборудование центра «Точка роста»
Закономерности взаимоотно	15	53	Условия жизни на Земле			Оборудование центра «Точка роста»

шений организмов и среды	54	Общие законы действия факторов среды на организмы			Оборудование центра «Точка роста»
	55	Приспособленность организмов к действию факторов			Оборудование центра «Точка роста»
	56	Биотические связи в природе			Оборудование центра «Точка роста»
	57	Взаимосвязи организмов в популяции			Оборудование центра «Точка роста»
	58	Функционирование популяций в природе			Оборудование центра «Точка роста»
	59	Природное сообщество — биогеоценоз			Оборудование центра «Точка роста»
	60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера			Оборудование центра «Точка роста»

		61	Развитие и смена природных сообществ			Оборудование центра «Точка роста»
		62	Многообразие биogeоценозов (экосистем)			Оборудование центра «Точка роста»
		63	Основные законы устойчивости живой природы			Оборудование центра «Точка роста»
		64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1		Оборудование центра «Точка роста»
		65	<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности» Глобальные экологические проблемы		1	Оборудование центра «Точка роста»
		66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»			Оборудование центра «Точка роста»

		67	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса			Оборудование центра «Точка роста»
Резервное время	1	68				

