

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Мордовия .
Управление образования Департамента по социальной политике
Администрации городского округа Саранск
МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением
отдельных предметов № 39»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Бахарева Е. Ю.

Протокол №1 «28» августа
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
НМР



Ермолаева М.В.

Приказ №1 от «29» августа
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Терешкин С.В.

Приказ № 76А от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

9 КЛАСС

(базовый уровень)

на 2024-2025 учебный год

Саранск 2024

Пояснительная записка

Программа по биологии на уровне основного общего образования для обучающихся 9 - х классов МОУ «Средняя школа №39» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения от 12.08.2022 № 732);
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана среднего общего образования, утвержденного приказом МОУ «Средняя школа №39» от 31.08.2023г. №_____ «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Биология».

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МОУ «Средняя школа №39».

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: форма контроля – уроки развивающего контроля (виды – фронтальный биологический

диктант, тестовая контрольная работа с дифференцированными заданиями); периодичность – текущая, промежуточная аттестация.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

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 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.

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 ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Отличительные признаки живых организмов.

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

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	3			https://resh.edu.ru
2	Входная контрольная работа	1	1		https://bio-oge.sdamgia.ru https://bio8c-vpr.sdamgia.ru
3	Молекулярный уровень	10	1	1	https://resh.edu.ru http://lesson.edu.ru
4	Клеточный уровень	13			https://resh.edu.ru http://lesson.edu.ru
5	Промежуточная контрольная работа	1	1		
6	Организменный уровень	14	1	1	https://resh.edu.ru http://lesson.edu.ru
7	Популяционно - видовой уровень	10	1		https://resh.edu.ru http://lesson.edu.ru
8	Экосистемный уровень	6	1		https://resh.edu.ru http://lesson.edu.ru
9	Биосферный уровень	9			https://resh.edu.ru http://lesson.edu.ru
10	Итоговая контрольная работа	1	1		https://bio-oge.sdamgia.ru
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68 ч.	7	2	

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Планируемая дата	Фактическая дата	Виды, формы контроля
Введение - 3ч.					
1	Инструктаж по ТБ в кабинете биологии. Биология - наука о жизни	1	2.09.24		Устный опрос
2	Методы исследования	1	6.09.24		Устный опрос
3	Сущность жизни и свойства живого	1	9.09.24		Устный опрос
4	Входная контрольная работа	1	13.09.24		Контрольная работа
Молекулярный уровень – 10 ч.					
5	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	16.09.24		Устный опрос
6	Углеводы	1	20.09.24		Устный опрос, письменный контроль
7	Липиды	1	23.09.24		Устный опрос, письменный контроль
8	Состав и строение белков.	1	27.09.24		Устный опрос, письменный контроль
9	Функции белков	1	30.09.24		Устный опрос, письменный контроль
10	Нуклеиновые кислоты	1	4.10.24		Устный опрос, письменный контроль
11	АТФ и другие органические вещества	1	7.10.24		Устный опрос, письменный контроль
12	Биологические катализаторы. Лабораторная работа «Действие пероксидазы водорода ферментом каталазы»	1	11.10.24		Устный опрос, практическая работа
13	Вирусы – неклеточная форма жизни	1	14.10.24		Устный опрос
14	Контрольная работа «Молекулярный уровень».	1	18.10.24		Контрольная работа
Клеточный уровень – 13 ч.					

15	Основные положения клеточной теории. Клеточная мембрана	1	21.10.24		Устный опрос
16	Ядро.	1	25.10.24		Устный опрос, письменный контроль
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	8.11.24		Устный опрос, письменный контроль
18	Митохондрии. Пластиды.	1	11.11.24		Устный опрос, письменный контроль
19	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1	15.11.24		Устный опрос, письменный контроль
20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1	18.11.24		Контрольная работа
21	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	1	22.11.24		Устный опрос, письменный контроль
22	Энергетический обмен в клетке	1	25.11.24		Устный опрос, письменный контроль
23	Фотосинтез и хемосинтез	1	29.11.24		Устный опрос, письменный контроль
24	Автотрофы и гетеротрофы.	1	2.12.24		Устный опрос, письменный контроль
25	Синтез белков в клетки	1	6.12.24		Устный опрос, письменный контроль
26	Деление клетки. Митоз.	1	9.12.24		Устный опрос, письменный контроль
27	Промежуточная контрольная работа	1	13.12.24		Контрольная работа
Организменный уровень - 14 ч.					
28	Размножение организмов. Бесполое размножение.	1	16.12.24		Устный опрос
29	Половое размножение. Развитие половых клеток	1	20.12.24		Устный опрос, письменный контроль
30	Мейоз.	1	23.12.24		Устный опрос, письменный контроль
31	Оплодотворение.	1	27.12.24		Устный опрос, письменный контроль
32	Эмбриональное развитие организмов.	1	10.01.25		Устный опрос,

					письменный контроль
33	Постэмбриональное развитие организмов	1	13.01.25		Контрольная работа
34	Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	17.01.25		Устный опрос, письменный контроль
35	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	20.01.25		Устный опрос, письменный контроль
36	Дигибридное скрещивание. Независимое наследование признаков.	1	24.01.25		Устный опрос, письменный контроль
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1	27.01.25		Устный опрос, письменный контроль
38	Закономерности изменчивости: модификационные изменения, норма реакции. Лабораторная работа «Выявление изменчивости организмов»	1	31.01.25		Устный опрос, практическая работа
39	Мутационная изменчивость.	1	3.02.25		Устный опрос, письменный контроль
40	Основы селекции	1	7.02.25		Устный опрос, письменный контроль
41	Контрольная работа «Органический уровень»	1	10.02.25		Контрольная работа
Популяционно-видовой уровень – 10 ч.					
42	Вид. Критерии вида.	1	14.02.25		Устный опрос
43	Популяция – форма существования вида. Биологическая классификация.	1	17.02.25		Устный опрос, письменный контроль
44	Экологические факторы и условия среды	1	21.02.25		Устный опрос, письменный контроль
45	Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина.	1	24.02.25		Устный опрос, письменный контроль
46	Борьба за существование.	1	28.02.25		Устный опрос, письменный контроль
47	Формы естественного отбора.	1	3.03.25		Устный опрос, письменный контроль
48	Видообразование.	1	7.03.25		Устный опрос,

					письменный контроль
49	Макроэволюция	1	10.03.25		Устный опрос, письменный контроль
50	Общие закономерности эволюции.	1	14.03.25		Устный опрос, письменный контроль
51	Контрольная работа «Популяционно-видовой уровень»	1	17.03.25		Контрольная работа
Экосистемный уровень – 6 ч.					
52	Сообщество. Экосистема, Биогеоценоз.	1	21.03.25		
53	Состав и структура сообществ.	1	31.03.25		Устный опрос, письменный контроль
54	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	4.04.25		Устный опрос, письменный контроль
55	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1	7.04.25		Устный опрос, письменный контроль
56	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1	11.04.25		Устный опрос, письменный контроль
57	Контрольная работа «Экосистемный уровень»	1	14.04.25		Контрольная работа
Биосферный уровень - 9 ч.					
58	Биосфера. Самообразующая деятельность организмов.	1	18.04.25		Устный опрос
59	Круговорот веществ в биосфере.	1	21.04.25		Устный опрос
60	Эволюция биосферы.	1	25.04.25		Устный опрос
61	Гипотезы возникновения жизни	1	28.04.25		Устный опрос
62	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1	2.05.25		Устный опрос
63	Развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	5.05.25		Устный опрос
64	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	1	12.05.25		Устный опрос
65	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	16.05.25		Устный опрос
66	Итоговая контрольная работа за курс 9-го класса	1	19.05.25		Контрольная работа
67	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального	1	23.05.25		Устный опрос

	природопользования				
68	Резервное время	1	26.05.25		Контрольная работа
	ИТОГО за год 68 ч Контрольных работ – 9 Лабораторных и практических работ - 2				

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет: биология

Класс: 9

Учитель: Родькина Татьяна Александровна

2024-2025 учебный год

[illegible]
