

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МКУ «Управление образования Боготольского района»

МБОУ Боготольская СОШ


РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

№9 от «30» 08 2023 г.

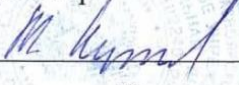
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР


Баранец И.О.
190 от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Кузнецова Т.А.
190 от «30» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
биология
для 9 класса
на 2023 -2024 учебный год
(реализуется на базе центра «Точка роста»)

Составитель: Каштанова Ирина Владимировна,
учитель биологии,
первая квалификационная категория.

с. Боготол. 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

20.10.23 07:38 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих документов:

- Федеральный государственный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010г.)
- Программы авторского коллектива под руководством В.И. Сивоглазова (сборник «Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2020. — 95 с.) рассчитанной на 68 часов (2 урока в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: «Биология 9 класс» авторов В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперский, О.С. Габриелян – М.:Просвещение, 2019 – 207 с.:ил. □ основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Шадринской СОШ.
- федеральный перечень учебников, рекомендуемых МОиН РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Утвержден МОиН РФ от 28 декабря 2014 г. № 345);
- Локальный акт МБОУ Боготольской сош «О разработке и утверждении рабочей программы по учебным предметам реализующим федеральные государственные образовательные стандарты начального и основного общего образования».

Цели и задачи обучения биологии:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки; Биологическое образование призвано обеспечить:
 - **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
 - **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
 - **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
 - **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.
 - **освоение** знаний о строении, жизнедеятельности и психических особенностях человека, как объекта живой природы;
 - **овладение** умениями применять биологические знания для объяснения процессов человеческого организма; работать с биологическими приборами, инструментами, справочникам; проводить самонаблюдения;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения самонаблюдений, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к животным;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для сохранения здоровья.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно основной образовательной программе основного общего образования МБОУ Шадринской СОШ, количество часов на изучение биологии в 9 классе предусмотрено в соответствии с Федеральным базисным учебным планом: 68 часов (2 часа в неделю).

Характеристика учебно- методического комплекса

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (УМК В.И. Сивоглазова): «Биология 9 класс» авторов В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперский, О.С. Габриелян – М.: Просвещение, 2019 – 207 с.: Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Но происходит переход с линии учебников Пасечника В.В. на линию учебников Сивоглазова В.И. по причине утверждения нового Федерального перечня учебников в 2018 году, где линии учебников Пасечника В.В. издательства «Дрофа» не числится. По содержанию наиболее оптимальным является учебник 9 класса авторов «Биология 9 класс» авторов В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперский, О.С. Габриелян.

Программа рассчитана на учащихся 9 класса, имеющих представление о свойствах живого, об основных биологических понятиях, о строении клетки, о многообразии растений и животных, и их отличии. Знающих общий план строения животного организма, системы органов, их функцию. Знающих отличие организма человека от животных в связи с его трудовой деятельностью и развитием головного мозга, психической деятельностью

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;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

20.10.23 07:38 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

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

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).

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.

Работа с информацией:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

20.10.23 07:38 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

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

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.

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)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как наука (2 часа)

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

Клетка (8 час)

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

Лабораторная работа № 1 Изучение клеток и тканей растений и животных

Организм (21 час)

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

Лабораторная работа №2 Модификационная изменчивость. Норма реакции

Лабораторная работа № 3 Выявление изменчивости у организмов

Вид (13 час)

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

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологических особенностей растений различных видов» *Лабораторная работа №5 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания*

Экосистемы (20 час)

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

Лабораторная работа № 7 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме

Лабораторная работа № 8 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Лабораторная работа № 9 Изучение и описание экосистемы своей местности

Практическая работа № 1 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы

Обобщение знаний по биологии за курс 9 класса (4 часа)

Итоговая контрольная работа №4

Поурочное планирование

№ урок а дата	Тема урока	К о л во ч ас ов	Характеристика основных видов деятельности	Ли т- ра
Биология как наука (2 ч)				
1	Признаки живого.	1	Характеризовать основные признаки живого.	§1
	Биологические науки. Методы биологии.		Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований	
2	Уровни организации живой природы.	1	Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризировать уровни организации живой материи. Объяснять роль биологических знаний в жизни человека	§2
Раздел 1. Клетка (8 ч)				

3	Клеточная теория. Единство живой природы	1	Оценивать вклад учёных М. Шлейдена и Т. Шванна в развитие клеточной теории. Объяснять основные положения современной клеточной теории. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии и других биологических наук	§3
4	Строение клетки	1	Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках, в таблицах основные части и органоиды клетки.	§4
5	Строение клетки	1	Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки	§4
6	Многообразие клеток. <i>Лаб.раб № 1 Изучение строения клеток и тканей растений и животных</i>	1	Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	§5
7	Обмен веществ и энергии в клетке	1	Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «ассимиляция», «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать и характеризовать типы питания	§6
8	Деление клетки. Митоз	1	Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнить амитоз и митоз. Различать на рисунках, в таблицах и характеризовать фазы деления клетки	§7
9	Нарушение строения и функции клеток – основа заболеваний	1	Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний	§8
10	Обобщение темы «Строение и жизнь клетки»	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	
Раздел 2. Организм (21 час)				
11	Неклеточные формы жизни - вирусы	1	Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний, вызываемых	§9

			вирусами	
--	--	--	----------	--

12	Клеточные формы жизни	1	Характеризовать клетки одноклеточных, как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые многоклеточные организмы	§10
13	Химический состав организма: неорганические и органические вещества (белки, липиды, углеводы)	1	Обобщать ранее полученные знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль. Характеризовать белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции)	§11
14	Химический состав организма: органические вещества (Нуклеиновые кислоты, АТФ)	1	Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носители наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации. Сравнить строение молекул ДНК и РНК, находить различия. Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке	§12
15	Пластический обмен в организме. Фотосинтез	1	Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза.	§13
16	Пластический обмен в организме. Биосинтез белка	1	Объяснять сущность понятия «биосистема». Выделять и характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке	
17	Энергетический обмен в организме	1	Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене	§14
18	Обобщение Обмен веществ и энергии	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	-
19	Транспорт веществ в организме	1	Обобщать ранее полученные знания о транспорте веществ в организмах. Характеризовать транспортные системы одноклеточных и многоклеточных организмов. Описывать перемещение воды, минеральных и органических веществ у растений. Сравнить транспортные системы у животных	§15
20	Удаление из организма конечных продуктов обмена	1	Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных	§16

21	Опора и движение	1	Объяснять сущность понятий «движение»,	§17
	организмов		«раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнить настии и тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнить строение внешнего и внутреннего скелета животных, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать и сравнивать способы движения животных. Выявлять особенности строения животных, связанные с их способом передвижения	
22	Регуляция функций у различных организмов	1	Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции. Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных	§18
23	Бесполое размножение	1	Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнить различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения	§19
24	Половое размножение	1	Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов. Выделять особенности мейоза. Сравнить процессы мейоза и митоза. Сравнить процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	§20
25	Рост и развитие организмов	1	Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия «рост» и «развитие». Различать и сравнивать непрямой и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза	§21
26	Закономерности наследования признаков	1	Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования.	§22

27	Закономерности наследования признаков	1	Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана	§22
28	Закономерности	1	Объяснять сущность понятий	§23

	изменчивости. Модификационная изменчивость. <i>Лаб. раб. № 2 Модификационная изменчивость. Норма реакции</i>		«модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	
29	Наследственная изменчивость. <i>Лаб. раб. № 3 Выявление изменчивости у организмов</i>	1	Объяснять сущность понятия «наследственная изменчивость». Сравнить наследственную и ненаследственную изменчивость, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	§24 С. 95
30	Обобщение Общие закономерности функций организмов	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	
31	Контрольная работа № 1 Организм	1	Контроль знаний по теме	

Раздел 3. Вид (13 час)

32	Развитие биологии в додарвиновский период	1	Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж. Б. Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б. Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	§25
33	Чарльз Дарвин – основоположник эволюционного учения	1	Анализировать основные факты, обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции	§26

34	Вид как основная систематическая категория живого. <i>Лаб. раб. №4 «Изучение морфологических особенностей растений различных видов»</i>	1	Объяснять сущность понятия «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать	§27
----	--	---	---	-----

			правила работы в кабинете биологии	
35	Популяция как структурная единица вида	1	Объяснять сущность понятий «популяция», «ареал популяции». Объяснять способы определения численности популяции. Сравнить популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция — форма существования вида	§28
36	Популяция как единица эволюции	1	Объяснять сущность понятий «эволюция», «генофонд», «популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эволюции	§29
37	Обобщение Вид. Популяция	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	
38	Основные движущие силы эволюции в природе	1	Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции видов. Объяснять причины борьбы за существование. Сравнить формы борьбы за существование, делать выводы на основе сравнения. Оценивать творческую роль естественного отбора в природе	§30
39	Результаты эволюции: многообразие видов. <i>Лаб. раб. №5 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания</i>	1	Объяснять сущность понятия «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнить различные формы адаптаций, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	§31

40	Эволюция растений	1	Объяснять сущность понятий «палеонтология», «биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры	§32
41	Эволюция животных	1	Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли	§33
42	Селекция растений, животных и микроорганизмов	1	Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров	§34

			происхождения культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидия)	
43	Обобщение Основы эволюции	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	
44	Контрольная работа №2 «Основы эволюции»	1	Контроль знаний по теме	

Раздел 4. Экосистемы (20 час)

45	Экология как наука	1	Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов	§35
46	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1	Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон минимума Либиха	§36
47	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1	Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм	§37

48	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. <i>Лаб.раб.№ 7 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме</i>	1	Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий. Различать типы взаимодействия видов в экосистеме. Уметь приводить примеры на конкретных организмах. Проводить биологические исследования. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	§38
49	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты	1	Объяснять сущность понятий «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «экотоп». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы	§39
50	Структура экосистемы	1	Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы	§40

51	Пищевые связи в экосистеме. <i>Лаб.раб. № 8 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</i>	1	Характеризовать трофическую структуру экосистемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнить пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи	§41
52	Экологические пирамиды. <i>Лаб.раб. № 9 Изучение и описание экосистемы своей местности</i>	1	Объяснять правило экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть». Давать характеристику на примере местных экосистем. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в природных условиях	§42
53	Агроэкосистема как искусственное сообщество организмов	1	Объяснять причины появления искусственных экосистем. Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы. Объяснять причин неустойчивости агроценозов	§43
54	Обобщение Организация экосистем	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	

55	Биосфера – глобальная экосистема	1	Приводить доказательства того, что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы	§44
56	Распространение и роль живого вещества в экосистеме	1	Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере	§45
57	Краткая история эволюции биосферы	1	Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Оценивать последствия хозяйственной деятельности человека	§46
58	Ноосфера	1	Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция»	§47
59	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1	Характеризовать многообразие видов на нашей планете, объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы. Выявлять причины вымирания видов и экологических нарушений	§48
60	Современные экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах	1	Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа». Характеризовать причины антропогенного загрязнения планеты	§49
61	Пути решения экологических проблем	1	Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы	§50
62	<i>Практ. раб. № 1 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы</i>	1	Перечислять и описывать факты воздействия человеческой деятельности на экосистемы. Выявлять характер воздействия. Приводить примеры на конкретных экосистемах. Анализировать и оценивать собственные поступки на живые организмы и экосистемы. Делать выводы.	
63	Обобщение Биосфера	1	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	

64	Контрольная работа №3 Экосистемы	1	Контроль знаний по теме Экосистемы	
Обобщение знаний за курс 9 класса (4 часа)				
65	Повторение Клетка. Организм	1	Обобщение и систематизация знаний по темам; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	
66	Повторение Вид. Экосистемы	1	Обобщение и систематизация знаний по темам; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	
67	Итоговая контрольная работа №4	1	Контроль знаний	
68	Итоговый урок	1	Подведение итогов обучения биологии в 9 классе	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

20.10.23 07:38 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9