

Приложение  
к приказу ГБОУ лицей №395  
Санкт-Петербурга  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей № 395 Красносельского района Санкт-Петербурга  
(ГБОУ лицей №395 Санкт-Петербурга)**

**ПРИНЯТА**  
Педагогическим советом  
ГБОУ лицей № 395 Санкт-Петербурга  
Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом ГБОУ лицей №395  
Санкт-Петербурга  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНА**  
Заседанием методической кафедры ГБОУ лицей №395  
Санкт-Петербурга  
(протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

**СОГЛАСОВАНА**  
Заместителем директора по учебной  
работе ГБОУ лицей №395  
Санкт-Петербурга

/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Биология»**  
**для 9 «А, Б, В» классов**  
**на 2023 – 2024 учебный год**

**Ф.И.О. учителя-составителя:** Романькова Галина Сергеевна

**Квалификационная категория:** первая

**Количество часов по учебному плану:** 68 часа (2 часа в неделю)

**Количество часов по факту на конец года:** \_\_\_\_\_ час

**Выполнение программы** \_\_\_\_\_

(указать, дата, подпись)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена с учетом следующих **нормативно-правовых документов:**

- Федеральная образовательная программа основного общего образования (приказ Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 г. № 370)
- Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 №568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287»
- Постановления главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 от 28.01.2021 №2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ лицея №395 Санкт-Петербурга по обновленным ФГОС
- Программа воспитания и социализации обучающихся “Воспитать петербуржца” на 2021-2025 годы
- Учебный план ГБОУ лицея №395 на 2023-2024 учебный год

**Цели биологического образования** в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

**социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, 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 проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и 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 обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа для 9 класса рассчитана на 68 часов (2 час в неделю).

Содержание курса включает введение и четыре основных раздела:

Введение

Раздел 1. Клетка

Раздел 2. Организм

Раздел 3. Вид

Раздел 4. Экосистемы

**Учебно-методический комплекс:**

**для учителя**

1. Сивоглазов, Каменский, Касперская, Габриелян. Биология

Учебник / М.: Просвещение, 2020г.

2. Биология в таблицах. Повтори перед ЕГЭ и ОГЭ О.А. Конобевская. М.: Эксмо, 2017

3. Биология в схемах и таблицах. эффективная подготовка к ЕГЭ. Ю.Ионцева, А.В.Торгалов. М.: «Эксмо, 2015

4. Биология. Проверочные работы. Растения, Бактерии, Грибы, Лишайники. М.С.Гекалюк. Саратов: Лицей, 2016

**Для учащихся**

1. Сивоглазов, Каменский, Касперская, Габриелян. Биология

Учебник / М.: Просвещение, 2020г.

2. Биология в таблицах. Повтори перед ЕГЭ и ОГЭ О.А. Конобевская. М.: Эксмо, 2017

3. Биология в схемах и таблицах. эффективная подготовка к ЕГЭ. Ю.Ионцева, А.В.Торгалов. М.: «Эксмо, 2015

**Общая характеристика учебного предмета**

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. Сивоглазова осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического,

личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Представленная рабочая программа соответствует авторской программе основного общего образования по биологии под ред. Сивоглазова. Срок реализации программы учебного предмета «Биология» 9 класс – один учебный год.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для формирования навыков исследовательской деятельности в программу включены практические занятия с использованием лабораторий РНУWE генетика и РНУWE электрофизиология, в том числе и в сетевой форме.. Лаборатория РНУWE генетика знакомит учащихся с современными методами генетического исследования, даёт возможность визуализировать собственную ДНК, проведя электрофорез в агарозном геле.

Это развивает интерес к предмету и способствует профорientации. Для рассматривания клеток прокариот используется современный микроскоп.

В связи с большим объемом изучаемого материала рабочая программа предусматривает некоторые изменения. Увеличено количество часов на изучение темы «Организмальный уровень» на 3 часа за счет резервного времени.

**Характерная для учебного курса форма организации деятельности обучающихся:** индивидуальная, групповая, проектная, фронтальная, игровая, самостоятельная, практикумы.

#### **Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков и т.п.**

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения: проблемное обучение, информационно-коммуникативные, обучение в сотрудничестве, элементы технологии развития «критического мышления», исследование в обучении, проектная деятельность.

**Внеурочная деятельность по предмету** предусматривается в формах игровых технологий, викторин, проектной, исследовательской деятельности, интеллектуальных марафонов.

#### **Специфика контроля**

Информация о ходе усвоения учебного материала получается в процессе следующих **видов контроля**:

**Предварительный.** Проводится с целью выявления имеющихся знаний, умений и навыков учащихся к началу обучения. Применяется в начале учебного года или перед изучением новой темы.

**Текущий.** Осуществляется учителем в ходе повседневной учебной работы, в основном на уроках.

**Периодический.** Подводит итоги работы за определенный период времени. Он осуществляется в конце полугодия с учетом данных текущего контроля.

**Тематический.** Осуществляется после изучения темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний обучаемых.

**Итоговый контроль.** Он осуществляется в конце каждого учебного года, а также по окончании курса обучения в школе.

**Для оценки достижений обучающихся используются следующие**

**формы контроля:** индивидуальный, групповой, фронтальный

**методы контроля:** устный, письменный (разнообразные формы тестовых работ, проверочные, срезовые самостоятельные работы), взаимоконтроль, самоконтроль)

**Промежуточная аттестация** проводится в соответствии с «Положением об утверждении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения Государственного

бюджетного общеобразовательного учреждения лица № 395 Красносельского района Санкт-Петербурга» в форме диагностической работы.

**Для оценки достижений обучающихся используются следующие**

- **формы контроля:** индивидуальный, групповой, фронтальный
- **методы контроля:** устный, письменный (разнообразные формы тестовых работ, проверочные, срезовые самостоятельные работы), взаимоконтроль, самоконтроль)

В календарно-тематическом плане настоящей Программы в графе «Контроль» отражены основные виды и методы контроля.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся**

**формы контроля: устный ответ, лабораторная работа, проект, тестирование.**

**Формы контроля: устный ответ, лабораторные работы, тест, проект.**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;

последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно

текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать

на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные

пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие

ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты

при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку

или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует

в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки

при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста

учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом

тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Критерии и нормы оценки за лабораторные работы.**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

г) правильно выполнил анализ погрешностей;

д) соблюдал требования безопасности труда.

**Оценка «4»** ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

б) было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок ( в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,

в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

**Оценка «2»** ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,

36

в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

**В тех случаях**, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за

выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Лабораторные работы могут проводиться как индивидуально, так и для пары или группы учащихся. В связи с тем, что большинство лабораторных опытов учащиеся выполняют фронтально и сущность опытов выясняется на уроке, оценки за их описание выставлять всем учащимся не следует. Оценку ученику можно выставить при его активном участии в обсуждении материала, быстром выполнении опытов, правильном их анализе. Поэтому лабораторные опыты по биологии оцениваются выборочно.

#### **Оценка проекта.**

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.
4. Проявлены творчество, инициатива.
5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.

3. Проявлено творчество.

4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.



2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.

3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен

### **Тестирование**

**Отметка «5»** ставится, если ученик выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов

**Отметка «4»** ставится, если ученик выполнил правильно от 60 % до 79% от общего числа баллов

**Отметка «3»** ставится, если ученик выполнил правильно от 35 % до 59% от общего числа баллов

**Отметка «2»** ставится, если ученик выполнил правильно менее 35 % от общего числа баллов или не приступил к работе, или не представил на проверку.

**Промежуточная аттестация** проводится в соответствии с «Положением об утверждении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицея № 395 Красносельского района Санкт-Петербурга» в форме диагностической работы.

### **Характерные для учебного курса формы организации деятельности обучающихся:**

Содержание курса биологии в 9 классе направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять

групповая, парная, индивидуальная деятельность;

проектная деятельность;

экскурсии, практикумы, лабораторные работы

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»**

**Изучение биологии в 9 классе основной школы даёт возможность достичь следующих личностных результатов:**

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- освоение социальных норм и правил поведения;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности безопасного образа жизни;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

**Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы в 9 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД):**

***Регулятивные УУД:***

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

***Познавательные УУД:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать

информацию;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

***Коммуникативные УУД:***

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Предметными результатами освоения основной образовательной программы в 9 классе является**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира; 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Тематический план по предмету «Биология» для 9 класса на 2023-2024 учебный год**

№	Тема.		В том числе на:	
			Всего часов.	Лабораторные работы
1	Биология как наука	2	0	
2	Клетка	8	1	
3	Организм	21	2	1
4	Вид	13	2	1
5	Экосистемы	20	4	
6	Обобщение	4	0	1
	Итого за год.	68	9	3

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### Биология. Введение в общую биологию

#### 9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

#### Введение

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

#### *Демонстрация*

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

### Раздел 1. Клетка

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Автотрофы, гетеротрофы.

### *Демонстрация*

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### *Лабораторные и практические работы*

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

## **Раздел 2. Организм**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

### *Демонстрация*

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

### *Лабораторные и практические работы*

Выявление изменчивости организмов.

## **Раздел 3. Вид**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

### *Демонстрация*

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение морфологического критерия вида.

### *Экскурсии*

Причины многообразия видов в природе.

#### **Раздел 4. Экосистемы**

Биоценоз. Экосистема. Биогеноценоз. Взаимосвязь популяций в биогеноценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеноценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

#### *Демонстрация*

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеноценозах.  
Модели экосистем.

#### *Экспедиции*

Биогеноценоз.

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения			Контроль	Дата проведения
			личностные	метапредметные	предметные		
<b>I. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА (2 часа)</b>							
<b>1</b>	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания на практике	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи	Учащиеся должны знать: — свойства живого; — методы исследования в биологии; — значение биологических знаний в современной жизни; — профессии, связанные с биологией; — уровни организации живой природы.	<i>Предварительный контроль</i>	
<b>2</b>	Уровни организации живой природы.	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Учащиеся должны знать: профессии, связанные с биологией; — уровни организации живой природы.	<i>Текущий контроль опрос</i>	
<b>РАЗДЕЛ 1. КЛЕТКА (8 ЧАСОВ)</b>							

3	Клеточная теория. Единство живой природы	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания на практике	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	Учащиеся должны знать: — состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; — представления о молекулярном уровне организации живого; — особенности вирусов как неклеточных форм жизни.	Текущий контроль опрос
4	Строение клетки	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;			Учащиеся должны уметь: — проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.
5	Строение клетки	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;		Текущий контроль опрос
6	Многообразие клеток. Лаб.раб № 1 Изучение строения клеток и тканей растений и животных  Многофункциональная учебная лаборатория для экологических исследований «Я-эколог»	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;			Текущий контроль опрос
7	Обмен веществ и энергии в клетке	Урок открытия нового знания				Текущий контроль опрос



8	Деление клетки. Митоз	Урок открытия нового знания	Урок открытия нового знания			Текущий контроль опрос	
9	Нарушение строения и функции клеток – основа заболеваний	Урок открытия нового знания	Урок открытия нового знания			Текущий контроль опрос	
10	Обобщение темы «Строение и жизнь клетки»	Урок открытия нового знания	Урок открытия нового знания			Текущий контроль опрос	
<b>РАЗДЕЛ 2 ОРГАНИЗМ (21 ЧАС)</b>							
11	Неклеточные формы жизни - вирусы	Урок открытия нового знания				Текущий контроль опрос	
12	Клеточные формы жизни	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;			Текущий контроль опрос	
13	Химический состав организма: неорганические и органические вещества (белки, липиды, углеводы)	<i>Урок рефлексии</i>	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;			Текущий контроль опрос	

14	Химический состав организма: органические вещества (Нуклеиновые кислоты, АТФ)	Урок открытия нового знания	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;			<i>Текущий контроль опрос</i>			
15	Пластический обмен в организме. Фотосинтез	<i>Урок рефлексии</i>	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;		<i>Тематический</i>			
16	Пластический обмен в организме. Биосинтез белка	Урок открытия нового знания			Объяснять сущность понятия «биосистема». Выделять и характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке	<i>Текущий контроль опрос</i>			

17	Энергетический обмен в организме	Урок открытия нового знания			Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене	<i>Текущий контроль опрос</i>			
18	Обобщение Обмен веществ и энергии	Урок открытия нового знания			Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	<i>Текущий контроль опрос</i>			

19	Транспорт веществ в организме	Урок открытия нового знания			<p>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</p>	<i>Текущий контроль опрос</i>			
----	-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

20	Удаление из организма конечных продуктов обмена	Урок открытия нового знания			Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных	<i>Текущий контроль опрос</i>	
----	---	-----------------------------	--	--	--	-----------------------------------	--

21	Опора и движение	Урок открытия нового знания			Характеризовать движения растений. Сравнить насти 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	<i>Текущий контроль опрос</i>			
----	------------------	-----------------------------	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

22	Регуляция функций у различных организмов	Урок открытия нового знания			<p>Объяснять сущность понятия «гомеостаз».</p> <p>Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов.</p> <p>Характеризовать регуляцию функций у растений.</p> <p>Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции.</p> <p>Сравнивать строение нервных систем разных групп животных.</p> <p>Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных</p>	<i>Текущий контроль опрос</i>			
----	--	-----------------------------	--	--	---	-----------------------------------	--	--	--

23	Бесполое размножение	Урок открытия нового знания			Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнить различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения	<i>Текущий контроль опрос</i>			
----	----------------------	-----------------------------	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--



24	Половое размножение	Урок открытия нового знания			<p>Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз».</p> <p>Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов.</p> <p>Выделять особенности мейоза.</p> <p>Сравнивать процессы мейоза и митоза.</p> <p>Сравнивать процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток.</p> <p>Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p>	<i>Текущий контроль опрос</i>			
----	---------------------	-----------------------------	--	--	---	-----------------------------------	--	--	--

25	Рост и развитие организмов	Урок открытия нового знания			<p>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.</p>	<i>Текущий контроль опрос</i>			
26	Закономерности наследования признаков	Урок открытия нового знания			<p>Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования.</p>	<i>Текущий контроль опрос</i>			

27	Закономерности наследования признаков	Урок открытия нового знания			Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и изменчивости. Объяснять основные положения положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана	<i>Текущий контроль опрос</i>			
28	Модификационная изменчивость. Лаб. раб. № 2 Модификационная изменчивость. Норма реакции	Урок открытия нового знания			Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	<i>Текущий контроль опрос</i>			

29	<p>Наследственная изменчивость. Лаб.раб. № 3 Выявление изменчивости у организмов</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>			<p>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</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			
30	<p>Обобщение Общие закономерности функций организмов</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>			<p>Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			

31	Контрольная работа № 1 Организм	Урок открытия нового знания			Контроль знаний по теме	<i>Текущий контроль опрос</i>			
<b>Раздел 3 Вид (13 час)</b>									
32	Развитие биологии в додарвиновский период	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;	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	<i>Текущий контроль опрос</i>			
33	Чарльз Дарвин – основоположник эволюционного учения	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	формулировать выводы; — устанавливать причинно- следственные связи между событиями		<i>Текущий контроль опрос</i>			
34	Вид как основная систематическая категория живого. Лаб .раб. №4 «Изучение морфологических особенностей растений различных видов»	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;		<i>Текущий контроль опрос</i>			

35	Популяция как структурная единица вида	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Объяснять сущность понятий «эволюция», «генофонд», «популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эволюции Объяснять сущность понятия «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнивать различные формы адаптаций, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия	<i>Текущий контроль опрос</i>			
36	Популяция как единица эволюции	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;		<i>Текущий контроль опрос</i>			
37	Обобщение Вид. Популяция	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;		<i>Текущий контроль опрос</i>			
38	Основные движущие силы эволюции в природе	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;		<i>Текущий контроль опрос</i>			

39	Результаты эволюции: многообразие видов. Лаб. раб. №5 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы.	<i>Текущий контроль опрос</i>			
40	Эволюция растений	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Соблюдать правила работы в кабинете биологии	<i>Тематический</i>			

41	Эволюция животных	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли	<i>Текущий контроль опрос</i>			
42	Селекция растений, животных и микроорганизмов	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидия)	<i>Текущий контроль опрос</i>			



43	Обобщение Основы эволюции	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	<i>Текущий контроль опрос</i>			
44	Контрольная работа №2 «Основы эволюции»	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Контроль знаний по теме	<i>Текущий контроль опрос</i>			

**РАЗДЕЛ 4 ЭКОСИСТЕМЫ (20 ЧАС)**

45	Экология как наука	<i>Урок рефлексии</i>	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов	<i>Текущий контроль</i> <i>ь</i> <i>опрос</i>			
----	--------------------	-----------------------	---	--	--	---	--	--	--

46	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	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	<i>Текущий контроль опрос</i>			
47	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм	<i>Текущий контроль опрос</i>			

48	<p>Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. Лаб.раб.№ 7 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни</p>	<p>составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;</p>	<p>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</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			
----	--	------------------------------------	---	---	--	--	--	--	--

49	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	Объяснять сущность понятий «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «экотоп». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы	<i>Текущий контроль опрос</i>			
50	Структура экосистемы	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы	<i>Текущий контроль опрос</i>			

51	<p>Пищевые связи в экосистеме. Лаб.раб. № 8 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни</p>	<p>составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;</p>	<p>Характеризовать трофическую структуру экосистемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнить пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			
----	---	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

52	Экологические пирамиды. Лаб.раб. № 9 Изучение и описание экосистемы своей местности	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	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	<i>Текущий контроль опрос</i>			
----	---	-----------------------------	--	---	--	-----------------------------------	--	--	--

53	Агроэкосистема как искусственное сообщество организмов	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	Объяснять причины появления искусственных экосистем. Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы. Объяснить причины неустойчивости агроценозов	<i>Текущий контроль опрос</i>			
54	Обобщение Организация экосистем	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	<i>Текущий контроль опрос</i>			



55	Биосфера – глобальная экосистема	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	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	<i>Текущий контроль опрос</i>			
56	Распространение и роль живого вещества в экосистеме	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере	<i>Текущий контроль опрос</i>			

57	Краткая история эволюции биосферы	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	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	<i>Текущий контроль опрос</i>			
58	Ноосфера	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция»	<i>Текущий контроль опрос</i>			

59	<p>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни</p>	<p>составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;</p>	<p>Характеризовать многообразие видов на нашей планете, объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы.</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			
60	<p>Современные экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах</p> <p><i>Многофункциональная учебная лаборатория для экологических исследований «Я-эколог»</i></p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни</p>	<p>формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями</p>	<p>Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа».</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			

61	<p>Пути решения экологических проблем</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни</p>	<p>составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;</p>	<p>Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			
62	<p>Практ..раб. № 1 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы</p> <p>Многофункциональная учебная лаборатория для экологических исследований «Я-эколог»</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни</p>	<p>формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями</p>	<p>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.</p>	<p><i>Текущий контроль опрос</i></p>			

63	Обобщение Биосфера	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	Обобщение и систематизация знаний по теме; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	<i>Текущий контроль опрос</i>			
64	Контрольная работа №3 Экосистемы	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями	Контроль знаний по теме Экосистемы	<i>Текущий контроль опрос</i>			
<b>ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ЗА КУРС 9 КЛАССА (4 ЧАСА)</b>									
65	Повторение Клетка. Организм	Урок открытия нового знания	умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни	составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	Обобщение и систематизация знаний по темам; корректировка своих знаний в соответствии с планируемым результатом	<i>Текущий контроль опрос</i>			
66	Повторение Вид. Экосистемы	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями		<i>Текущий контроль опрос</i>			
67	Итоговая контрольная работа №4	Урок открытия нового знания	понимание значения обучения для повседневной жизни и	определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;		<i>Текущий контроль опрос</i>			

68	Итоговый урок	Урок рефлексии	осознанного выбора профессии;			<i>Текущий контроль</i>			
----	---------------	----------------	-------------------------------------	--	--	-----------------------------	--	--	--

## Приложение

### Промежуточная аттестация 9 класс ТЕСТИРОВАНИЕ В ФОРМАТЕ ОГЭ

#### Вариант 1.

#### Часть 1.

*Выберите только один верный ответ из предложенных (A1 – A15)*

A1. Ископаемые останки организмов изучает:

- 1) эмбриология    2) биогеография    3) палеонтология    4) сравнительная анатомия

A2. Сходство зародышей рыб и земноводных животных на этапах зародышевого развития является доказательством:

- 1) биохимическим    3) сравнительно-анатомическим  
2) палеонтологическим    4) эмбриологическим

A3. Избыточное количество углеводов в организме приводит к

- 1) отравлению организма    3) их превращению в жиры  
2) их превращению в белки    4) расщеплению на более простые вещества

A4. В ходе полового размножения организмов у потомков наблюдается

- 1) полное воспроизведение родительских признаков и свойств  
2) рекомбинация признаков и свойств родительских организмов  
3) сохранение численности женских особей  
4) преобладание численности мужских особей

A5. Генотип — это

- 1) набор генов в половых хромосомах    3) совокупность генов данного организма  
2) совокупность генов в одной хромосоме    4) набор генов в X-хромосоме

A6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?

- 1) цитоплазматическая    3) фенотипическая  
2) мутационная    4) модификационная

A7. Движущая сила эволюции, увеличивающая неоднородность особей в популяции

- 1) мутационная изменчивость    3) борьба за существование  
2) модификационная изменчивость    4) искусственный отбор

A8. Появление какого признака у человека относят к атавизмам:

- 1) аппендикса    3) многососковости  
2) шестипалой конечности    4) дифференциации зубов

A9. Социальные факторы эволюции сыграли решающую роль в формировании у человека

- 1) уплощенной грудной клетки    3) членораздельной речи  
2) прямохождения    4) S-образных изгибов позвоночника

A10. Определите верную последовательность этапов антропогенеза

- 1) древние люди — > древнейшие люди — > современный человек  
2) неандерталец — > питекантроп — > синантроп  
3) древнейшие люди — > древние люди — > современный человек  
4) древнейшие люди — > люди современного типа

A11. К абиотическим факторам, определяющим численность популяции, относят

- 1) межвидовую конкуренцию    3) понижение плодовитости  
2) паразитизм    4) влажность

A12. Назовите тип взаимоотношений лисиц и полёвок в биогеоценозе

- 1) конкуренция    2) хозяин-паразит    3) симбиоз    4) хищник-жертва

A13. Укажите пример антропогенного фактора

- 1) вымерзание всходов при весенних заморозках  
2) уплотнение почвы автомобильным транспортом  
3) повреждение культурных растений насекомыми  
4) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами

- A14. Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах приведёт к
- 1) распространению заболеваний среди травоядных животных
  - 2) увеличению видового разнообразия растений
  - 3) изменению видового состава продуцентов
  - 4) расширению кормовой базы насекомоядных животных
- A15. Берёзовая роща — неустойчивый биогеоценоз, так как в нём
- 1) малоплодородная почва
  - 2) небольшое разнообразие видов
  - 3) мало света для растений
  - 4) травянистые растения страдают от недостатка влаги
- A 16. К глобальным изменениям в биосфере относят
- 1) загрязнение почвы в отдельных регионах отходами сельскохозяйственного производства
  - 2) загрязнение воздуха отходами производства в зоне расположения химического завода
  - 3) уничтожение пожарами лесопарковой зоны города
  - 4) сокращение на планете запасов пресной воды

### **Часть 2.**

*Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в задании*

V1. Результатом эволюции является

- 1) появление новых засухоустойчивых сортов растений
- 2) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- 3) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
- 4) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
- 5) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
- 6) получение высокопродуктивных бройлерных кур

V2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда:

#### **Роль в биосфере**

продуценты (1)

консументы (2)

#### **Группы растений и животных**

А) прибрежная растительность

Б) карп

В) личинки земноводных

Г) фитопланктон

Д) растения дна

Е) большой прудовик

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

V3. Установите правильную последовательность эр в истории Земли.

- 1) Протерозойская
- 2) Кайнозойская
- 3) Архейская
- 4) Палеозойская
- 5) Мезозойская

### **Часть 3.**

*Задания со свободным ответом*

S1. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

S2. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один кит весом 150 тонн? (пищевая цепь: фитопланктон---зоопланктон---кит)



## Контрольная работа № 2 по биологии 9 класс

1 вариант

### 1. Выберите один правильный ответ:

А) Все элементы окружающей среды, влияющие на организмы, называются:

- 1) Абиотическими факторами.
- 2) Экологическими факторами.
- 3) Биотическими факторами
- 4) Антропогенными факторами.

Б) Воздействия друг на друга организмов одного или разных видов, -

- 1) Биотические факторы
- 2) Антропогенные факторы
- 3) Абиотические факторы
- 4) Ограничивающие факторы

В) К антропогенным факторам относится

- 1) Разлив реки во время половодья.
- 2) Поедание хищником жертвы
- 3) Землетрясение.
- 4) Осушение болот

Г) Производители органических веществ в экосистеме –

- 1) Продуценты
- 2) Консументы
- 3) Редуценты
- 4) Животные

Д) Прямые пищевые связи между организмами, при которых одни организмы поедают другие организмы, -

- 1) Паразитизм

- 2) Симбиоз
- 3) Конкуренция
- 4) Хищничество.

Е) Согласно правилу экологической пирамиды, сколько вещества и энергии переходит на следующий трофический уровень:

- 1) 30%
- 2) 100%
- 3) 10%
- 4) 50%

Ж) Ярусное размещение надземных частей растений в лесу – это приспособление к использованию

- 1) Воды
- 2) Солнечного света
- 3) Углекислого газа
- 4) Минеральных солей.

З) Агроценозы в отличие от биогеоценозов

- 1) Существуют без вмешательства человека
- 2) Более устойчивы
- 3) Созданы человеком
- 4) Имеют замкнутый круговорот веществ.

2. Установите соответствие между живыми организмами и их ролью в экосистеме.

Растения и животные

- А) прибрежная растительность
- Б) рыбы
- В) личинки земноводных
- Г) фитопланктон
- Д) растения дна
- Е) моллюски

Компоненты экосистемы

- 1) продуценты
- 2) консументы

3. Какие особенности развились у китообразных в связи с водным образом жизни?

- 1) рождение детёнышей и выкармливание их молоком
- 2) дыхание атмосферным воздухом
- 3) обтекаемая форма тела
- 4) превращение передних конечностей в ласты
- 5) разделение полости тела диафрагмой
- 6) толстый слой подкожного жира

4. Определите правильно составленную пищевую цепь:

1. ястреб → дрозд → гусеница → крапива
2. крапива → дрозд → гусеница → ястреб
3. гусеница → крапива → дрозд → ястреб
4. крапива → гусеница → дрозд → ястреб

5. Дайте полный развёрнутый ответ

А) Составьте пищевую цепь, используя все названные ниже объекты: растительный опад, паук-крестовик, ястреб, большая синица, комнатная муха. Определите консумента третьего порядка в составленной цепи.

Б) В результате лесного пожара выгорела часть елового леса. Объясните, как будет происходить его самовосстановление.

### **Спецификация работы**

Итоговая контрольная работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 9 класса предметного содержания курса биологии.

### **Структура итоговой контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

часть 1 (А) содержит 16 заданий базового уровня сложности с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 3 задания повышенного уровня сложности:

- с выбором нескольких верных ответов;
- на соответствие между биологическими объектами;
- на определение последовательности;

часть 3 (С) включает 2 задания со свободным развернутым ответом.

### **Таблица 1. Распределение заданий по частям работы**

Части	Количество заданий	Максимальный балл	Тип заданий
Часть А	16	16	Задания с выбором ответа базовый уровень сложности
Часть В	3	6	Задания с кратким ответом повышенного уровня сложности
Часть С	2	6	Задания с развернутым ответом
Итого	21	28	

### Проверяемые умения и виды деятельности.

Задания части 1,2 проверяют существенные элементы содержания курса средней школы, сформированность у обучающихся научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- умения устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; применять знания в измененной ситуации.

Задания части 3 предусматривают развернутый ответ и направлены на проверку умений:

- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;
- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно- следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;

### Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За верное выполнение каждого задания 1 части работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания первой части работы — **16 баллов**.

За верное выполнение каждого задания 2 части работы обучающийся получает 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания второй части работы — **6 баллов**.

За верное выполнение каждого задания 3 части работы обучающийся получает 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания третьей части работы — **6 баллов**.

**Максимальное количество баллов**, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **28 баллов**.

**Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	Менее 14	15-20	21-25	26-28

**Время выполнения работы: 45 минут.**