

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №26  
(МБОУ СОШ №26)

<p>СОГЛАСОВАНО Протокол заседания ШМО физико- математического цикла МБОУСОШ №26 от <u>31</u> 08.2021 года № <u>1</u> руководитель ШМО <u>Корнеева Н.С.</u> /Корнеева Н.С./</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Педагогическим советом МБОУСОШ № 26 протокол от <u>31</u> 08.2021 № <u>2</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУСОШ № 26 Е.М. Овсянникова приказ № <u>98</u> от <u>31</u> 08.2021</p> 
--	---	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ПО БИОЛОГИИ

(Основное общее образование)

9 класс

Количество часов – 66 часов.

Учитель: Попова Екатерина Алексеевна

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, а также в соответствии с рекомендациями Примерной программы (Примерные программы по учебным предметам. Основная школа. В 2-х частях, М.: «Просвещение», 2011 год); авторской программой В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. / Стандарты второго поколения/ 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.)

Предметная линия учебников Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. Учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018. – 288 с. : ил. – (Российский учебник).

2021-2022 уч. год

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа ориентирована на учащихся 9-х классов и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом. Данная программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы» – М.: Дрофа, 2012), рассчитанной на 68 часов (2 урока в неделю) в соответствии с учебником, рекомендованным Министерством образования Российской Федерации: В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018. – 288 с. : ил. – (Российский учебник).

Программа составлена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной и основной средней школы. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Программа разработана сроком на 1 учебный год (9 класс). На изучение курса «Биологии» в 9 классе в 2021-2022 году отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Приложения к рабочей программе:

- В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018. – 288 с. : ил. – (Российский учебник).
- В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018. Рабочая тетрадь.
- В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018. Методическое пособие.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы начального общего образования:

### Личностные результаты

*У обучающихся будут сформированы следующие умения*

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижения науки;
- Сформировывать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- Знаниям основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Умению оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

### Метапредметные результаты универсальные учебные действия (УУД).

#### *Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

#### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Умению слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
- Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Предметные результаты**

- Пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;
- Давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- Проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;
- Описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Овладеет системой биологических знаний: понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Освоит общие приемы: выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- Работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

- Навыкам использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов интернета при выполнении учебных задач.
- Осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### **ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА:**

- Анализ текстовой и графической информации;
- Экспериментирование: планирование, постановка, проведение и анализ биологических опытов;
- Анализ полученных результатов и результатов своей деятельности
- (рефлексия);
- Информационный поиск: работа с интернет – ресурсами, справочниками, энциклопедиями, научно – популярной литературой;
- Проверка учениками своих гипотез с помощью информационного поиска, конкретизация общих принципов на многообразии частных случаев;
- Отработка необходимых умений, как практически-прикладного характера, например, умения работать со световым микроскопом, так и мыслительных навыков, например, умения менять способ рассмотрения биологического объекта в зависимости от характера задачи, строить осмысленные гипотезы о живых объектах, исходя из понимания общих принципов и закономерностей их функционирования и развития
- Слушание и анализ докладов одноклассников;
- Сбор и сортировка гербарных и коллекционных материалов;
- Выполнение лабораторных и практических работ;
- Разработка методики биологического эксперимента.

### **СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

*Общедидактические*

Отметка «5» ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится в случае:

Знания всего изученного программного материала.

Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится в случае:

Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится в случае:

Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

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

Отметка "5" ставится, если ученик:

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

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.

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.

Отметка "4" ставится, если ученик:

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.

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.

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

Отметка "3" ставится, если ученик:

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

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.

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.

Отметка "2" ставится, если ученик:

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.

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

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

Отметка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

*Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.*

Отметка «5» ставится, если ученик:

Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Правильно выполняет не менее половины работы.

Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Правильно выполняет менее половины письменной работы.

Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

Примечание: учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте; оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

*Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.*

Отметка «5» ставится, если:

Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Отметка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

*Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.*

Отметка «5» ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Отметка «4» ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Отметка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными;

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ**

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел программы</i>	<i>Тема проекта</i>	<i>Дата исполнения</i>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>№ п/ п</i>	<i>Раздел программы</i>	<i>Содержание программы</i>	<i>Межпредметные связи</i>
1	<b>Введение</b>	Биология — наука о живой природе Методы исследования в биологии Сущность жизни и свойства живого.	Физика: раздел «Основы кинетики», Химия: раздел «Органическая химия».
2	<b>Молекулярный уровень</b>	Молекулярный уровень: общая характеристика Углеводы Липиды Состав и строение белков Функции белков Нуклеиновые кислоты АТФ и другие органические соединения клетки Биологические катализаторы Вирусы <b>Демонстрации:</b> микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка». <b>Лабораторная работа №1</b> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	Физика: раздел «Молекулярная физика», Химия «Органическая химия».
3	<b>Клеточный уровень</b>	Клеточный уровень: общая характеристика Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана Ядро Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения Особенности строения клеток эукариот и прокариот Обобщающий урок Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм Энергетический обмен в клетке Фотосинтез и хемосинтез Автотрофы и гетеротрофы Синтез белков в клетке Деление клетки. Митоз	Физика: раздел «Молекулярная физика», Химия «Органическая химия».

		<p><b>Демонстрации:</b> таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.</p> <p><b>Лабораторная работа №2.</b> «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»</p>	
4	<b>Организменный уровень</b>	<p>Размножение организмов          Развитие половых клеток. Мейоз.          Оплодотворение          Индивидуальное развитие организмов.          Биогенетический закон          Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.          Моногибридное скрещивание. Практическая работа «Решение генетических задач»          Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.          Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков          Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.          Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.          Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции          Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость          Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов  <b>Практическая работа:</b>          Решение генетических задач.  <b>Лабораторная работа №3</b> «Выявление изменчивости организмов»</p>	<p>История: раздел «Новая история» - эпоха просвещения,          География: раздел «Биосфера».</p>
5	<b>Популяционно-видовой уровень</b>	<p>Популяционно-видовой уровень: общая характеристика          Критерии вида.          Экологические факторы и условия среды          Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений          Популяция как элементарная единица эволюции          Борьба за существование и естественный отбор</p>	<p>География: раздел «Биосфера», История: раздел «Жизнь первобытных людей».</p>

		<p>Видообразование Макроэволюция <i>Лабораторная работа №4.</i> Изучение морфологического критерия вида</p>	
<b>6</b>	<b><i>Экосистемный уровень</i></b>	<p>Сообщество, экосистема, биогеоценоз Состав и структура сообщества Межвидовые отношения организмов в экосистеме Потоки вещества и энергии в экосистеме Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия</p>	<p>География: раздел «Биосфера». Математика: «Построение графиков функций».</p>
<b>7</b>	<b><i>Биосферный уровень</i></b>	<p>Биосфера. Средообразующая деятельность организмов Круговорот веществ в биосфере Эволюция биосферы Гипотезы возникновения жизни Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни Развитие жизни в мезозое и кайнозое Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования</p>	<p>География: раздел «Биосфера». История: раздел «Жизнь первобытных людей».</p>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Раздел программы	Кол часов	Планируемые результаты	Содержание воспитательного потенциала урока	ЦОР и ЭОР
1	<i>Введение</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять свойства живого;</li> <li>• конкретизировать методы исследования биологии;</li> <li>• объяснять значение биологических знаний в современной жизни.</li> <li>• иметь представление о биологии, как науке о живой природе;</li> <li>• узнавать о профессиях, связанных с биологией;</li> </ul> <p>анализировать уровни организации живой природы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> <li>• организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</li> </ul>	<p>Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/">https://resh.edu.ru/subject/29/</a>          Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>          Федеральный институт педагогических измерений  <a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>          «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <a href="http://school-collektion.edu.ru">http://school-collektion.edu.ru</a></p>
2	<i>Молекулярный уровень</i>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;</li> <li>• иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время</li> </ul>	<p>Электронные образовательные ресурсы по биологии  <a href="https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-">https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-</a></p>

			<p>живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.</li> </ul>	<p>урока;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</li> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> </ul>	<p><a href="http://www.wwf.ru/resources">biologii/</a> Раздел для любознательных <a href="http://www.wwf.ru/resources">http://www.wwf.ru/resources</a> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a></p>
3	<b>Клеточный уровень</b>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять основные методы изучения клетки;</li> <li>• различать особенности строения клетки эукариот и прокариот;</li> <li>• сравнивать функции органоидов клетки;</li> <li>• выделять основные положения клеточной теории;</li> <li>• определять химический состав клетки.</li> <li>• представлять клетку как структурную и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного</li> </ul>	<p>Биология. Электронный учебник <a href="http://www.ebio.ru/index-1.html">http://www.ebio.ru/index-1.html</a> Федеральный портал "Российское образование" <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> Российская электронная школа</p>

			<p>функциональную единицу жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять особенности обмена веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;</li> <li>• иметь представление о росте, развитии и жизненном цикле клеток, об особенностях митотического деления клетки.</li> <li>• представлять клеточный уровень организации живого;</li> <li>• использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.</li> </ul>	<p>предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/29/">https://resh.edu.ru/subject/29/</a>  Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a></p>
4	<b>Организменный уровень</b>	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять сущность биогенетического закона;</li> <li>• знать основные закономерности передачи наследственной информации;</li> <li>• определять закономерности изменчивости;</li> <li>• перечислять основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;</li> <li>• знать особенности развития половых клеток.</li> <li>• иметь представление об организменном уровне организации живого;</li> <li>• знать особенности индивидуального развития организмов;</li> <li>• сравнивать особенности бесполого и полового размножения организмов;</li> <li>• объяснять роль оплодотворения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li> <li>• организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести</li> </ul>	<p>Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/">https://resh.edu.ru/subject/29/</a>  Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>  Раздел для любознательных  <a href="http://www.wwf.ru/resources">http://www.wwf.ru/resources</a>  Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"  <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a></p>

				<p>навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>	
5	<b>Популяционно-видовой уровень</b>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять критерии вида и его популяционную структуру;</li> <li>• приводить примеры видов животных и растений;</li> <li>• иметь представление о популяционно-видовом уровне организации живого, о виде и его структуре, о происхождении видов, о популяции как форме существования вида;</li> <li>• использовать методы биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</li> </ul>	<p>Биология. Электронный учебник  <a href="http://www.ebio.ru/index-1.html">http://www.ebio.ru/index-1.html</a>          Федеральный портал "Российское образование"  <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>          Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/">https://resh.edu.ru/subject/29/</a>          Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a></p>
6	<b>Экосистемный уровень</b>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять взаимосвязь популяций в биогеоценозе;</li> <li>• иметь представление о составе и структуре сообщества;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского</li> </ul>	<p>Электронные образовательные ресурсы по биологии  <a href="https://rosuchebnik.ru/mate">https://rosuchebnik.ru/mate</a></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• распределять потоки вещества и энергии в экосистеме;</li> <li>• определять саморазвитие экосистем;</li> <li>• различать видовое разнообразие;</li> <li>• сравнивать морфологическую и пространственную структуру сообществ;</li> <li>• использовать знания о трофической структуре сообществ, о пирамиде численности и биомассы, о продуктивности и плодородии экосистем;</li> <li>• использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения экологических взаимосвязей в биогеоценозах.</li> </ul>	<p>поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</li> </ul>	<a href="http://www.wwf.ru/resources/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/">rial/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/</a> Раздел _____ для любознательных <a href="http://www.wwf.ru/resources">http://www.wwf.ru/resources</a>
7	<b>Биосферный уровень</b>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обсуждать проблемы возникновения жизни с одноклассниками и учителем.</li> <li>• Характеризовать основные этапы в возникновении и развитии жизни на Земле.</li> <li>• Описывать положения основных гипотез возникновения жизни.</li> <li>• Сравнить гипотез А. И. Опарина и Дж. Холдейна.</li> <li>• Обсуждать проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем.</li> <li>• Характеризовать развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни.</li> <li>• Приводить примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.</li> <li>• Характеризовать основные периоды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li> <li>• организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения</li> </ul>	

		<p>развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое.</li> <li>• Устанавливать причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов.</li> <li>• Готовить отчеты об экскурсии.</li> <li>• Характеризовать человека как биосоциального существа.</li> <li>• Описывать экологическую ситуацию в своей местности.</li> <li>• Характеризовать современного человечества как общества одностороннего потребления.</li> <li>• Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов.</li> <li>• Выступать с сообщениями по теме.</li> <li>• оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</li> <li>• осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.</li> </ul>	<p>теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>	
--	--	--	---	--

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Дата план</i>	<i>Дата факт</i>
1	Биология – наука о жизни.	2.09	
2	Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.	6.09	
3	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	9.09	
4	Углеводы.	13.09	
5	Липиды.	16.09	
6	Состав и строение белков. Функции белков.	20.09	
7	Обобщение и систематизация знаний за курс биологии 8 класса.	23.09	
8	Входная контрольная работа.	27.09	
9	Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.	30.09	
10	Биологические катализаторы.	4.10	
11	Вирусы.	7.10	
12	Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень».	11.10	
13	Основные положения клеточной теории.	14.10	
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	18.10	
15	Ядро клетки. Хромосомный набор. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	21.10	
18	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	11.11	
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	15.11	
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	18.11	
21	Энергетический обмен в клетке.	22.11	
22	Фотосинтез и хемосинтез.	25.11	
23	Автотрофы и гетеротрофы.	29.11	
24	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	2.12	
25	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.	6.12	
26	Деление клетки. Митоз.	9.12	
27	Размножение организмов.	13.12	
28	Обобщение и систематизация материала по темам «Молекулярный уровень» и «Клеточный уровень».	16.12	
29	Диагностическая работа по биологии.	20.12	
30	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	23.12	

31	Мейоз.	27.12	
32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	10.01	
33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	13.01	
34	Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	17.01	
35	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	20.01	
36	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	24.01	
37	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	27.01	
38	<b>Практическая работа № 1 «Решение генетических задач. Моногибридное скрещивание».</b>	31.01	
39	<b>Практическая работа № 2 «Решение генетических задач. Анализирующее скрещивание».</b>	3.02	
40	<b>Практическая работа № 3 «Решение генетических задач. Дигибридное скрещивание».</b>	7.02	
41	<b>Практическая работа № 4 «Решение генетических задач. Сцепленное наследование признаков».</b>	10.02	
42	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	14.02	
43	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	17.02	
44	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	21.02	
45	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Популяции.	24.02	
46	Критерии вида. <b>Лабораторная работа №2. «Изучение морфологического критерия вида»</b>	28.02	
47	Экологические факторы и условия среды	3.03	
48	Развитие эволюционных учений. Происхождение видов.	7.03	
49	Популяция как элементарная единица эволюции.	10.03	
50	Борьба за существование и естественный отбор.	14.03	
51	Видообразование.	17.03	
52	Макроэволюция.	21.03	
53	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	24.03	
54	Состав и структура сообщества.	4.04	
55	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	7.04	
56	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	11.04	
57	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	14.04	
58	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	18.04	
59	Круговорот веществ в биосфере.	21.04	
60	Эволюция биосферы.	25.04	
61	Гипотезы возникновения жизни.	28.04	
62	Развитие представлений о происхождении жизни.	5.05	

	Современное состояние проблемы		
63	Развитие жизни на Земле.	12.05	
64	Эры древнейшей и древней жизни в архее, протерозое, палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	16.05	
65	Антропогенное воздействие на биосферу.	19.05	
66	Основы рационального природопользования	23.05	

### **Лист корректировки рабочей программы.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных организаций РФ отводит 68 часов для обязательного изучения предмета «Биология» в 9 классе из расчёта 1 час в неделю. В силу того, что согласно расписанию учебных занятий на 2021-2022 учебный год учебные часы попадают на праздничные дни (2 мая и 9 мая), скорректировать общее количество учебных часов в сторону уменьшения на 2 часа (уменьшить на 2 часа раздел «Биосферный уровень», что не отразится на выполнении учебной программы по предмету «Биология» в 9 классе.