

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Николо- Березовская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Николо- Березовской СОШ  
Приказ от «22» \_\_08\_\_ 2022 г. № 65

\_\_\_\_\_ Г.Н. Чернова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ**  
**основное общее образование**  
**9 класс**

Количество часов: 68

Учитель: Бондарева Татьяна Николаевна

Программа разработана на основе Примерной программы основного общего образования по биологии, программы для общеобразовательных учреждений «Биология» 5-11 классы к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. М.: Дрофа, 2011/ илокального акта МБОУ Николо- Березовской СОШ «О рабочей программе»

х. Николовка

2022 год

**9 класс**  
**Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., З.П. Гапонюк**

**«Биология» (68 ч, 2 ч в неделю)**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, с учётом Примерной основной образовательной программой, на основе программы «Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК В.В. Пасечника» /В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. – М: Дрофа. 2017 г. – 54 с./, с учётом учебного плана на 2022-2023 учебный год и основной образовательной программы МБОУ Николо-Березовской СОШ.

**Исходными документами для составления рабочей программы явились:**

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
3. Приказ Минпросвещения России от 28 декабря 2018г. № 345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ № 632 от 22.11.2019г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
5. Приказ № 249 от 18.05.2020г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
6. Приказ от 23 декабря 2020г. № 766 о внесении изменений в ФПУ от 20 мая 2020 года № 254, зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ от 2 марта 2021г. № 62645.

На базе центра **«Точка роста»** обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5 классах, выстроен - ном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования центра **«Точка роста»** при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы

Главной целью изучения курса биологии в 9 классе является формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

#### **Изучение курса биологии 9 класса направлено на достижение целей:**

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития эволюционных процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия экологических проблем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать усилению мотивации к познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех уровнях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В рабочей программе нашли отражения цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в основной общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем).

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды

учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

Данная рабочая программа разработана на основе УМК для 9 класса авторского коллектива под редакцией В.В. Пасечника, с использованием учебника Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г. Биология. 9 класс. – М.: Просвещение, 2019 г.- 207 с.

Срок реализации данной программы один год.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии 9 класса направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, её отличительных признаках – уровне организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой материи. Принцип отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности.

В связи с этим в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся 9 класса общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

### **Место предмета в учебном плане МБОУ Николо- Березовской СОШ**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, с учётом учебного плана МБОУ Николо- Березовской СОШ на 2022-2023 учебный год, в соответствии с которыми на изучение курса биологии отводится 68 часов, из расчёта 2 учебных часа в неделю.

### **Планируемые результаты освоения курса биологии 9 класса**

**Личностными результатами** изучения предмета являются следующие универсальные учебные действия:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование универсальных учебных действий:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы; — устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; — применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

**Предметными результатами** изучения курса является сформированность следующих универсальных учебных действий:

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы;
- основные методы изучения клетки;
- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать уровни организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и 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; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

**В результате изучения предмета выпускники основной школы должны:**  
**называть**

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;

**приводить примеры**

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

**характеризовать**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов, жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека, в продуктивности искусственных сообществ;

**обосновывать**

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

**распознавать**

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

#### **сравнивать**

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы;

#### **применять знания**

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

#### **делать выводы**

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

#### **наблюдать**

- сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;
- результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;

#### **соблюдать правила**

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

### **Система оценки достижения планируемых результатов**

Система оценки достижения результатов освоения программы, предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

#### **Критериями оценивания являются:**

- соответствие достигнутых личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения программы;
- динамика результатов предметной обученности, формирования универсальных учебных действий.

Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе неперсонифицированных мониторинговых исследований.

Объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность у обучающихся регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, направленных на анализ и управление своей познавательной деятельностью. Оценивается умение учиться, т.е. совокупность способов действий, которые обеспечивает способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Метапредметные результаты, качественно оцениваются и измеряются в следующих основных формах:

- решение задач творческого и поискового характера;
- учебное проектирование;
- контрольные работы по предмету;
- комплексные работы на межпредметной основе и др.

Объектом оценки предметных результатов служит способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи с использованием средств учебного предмета, в том числе на основе метапредметных действий. Оцениваются действия, выполняемые обучающимися с предметным содержанием.

#### **Оценка устного ответа учащихся:**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.



### **Оценка умения выполнять практические (лабораторные) работы:**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование, объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка умения проводить наблюдения во время экскурсии:**

**Отметка «5»:**

правильно по заданию учителя проведено наблюдение;  
выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);  
логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

**Отметка «4»:**

правильно по заданию учителя проведено наблюдение;  
при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;  
допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «3»:**

допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;  
при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;  
допущены ошибки (1—2) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «2»:**

допущены ошибки (3—4) в проведении наблюдений по заданию учителя;  
неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);  
допущены ошибки (3—4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ:**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**В письменных контрольных (тестовых) работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик:**

«2» - 0-49 % заданий; «3» - 50-69% заданий; «4» - 70-89% заданий; «5» - 90-100% заданий

### **Основное содержание программы по биологии 9 класс (2 часа в неделю)**

**Введение. Биология в системе наук (3 ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

**Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке (13 ч)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических

исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Группы органических соединений: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. Биологические катализаторы. Вирусы.

Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Различия в строении клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. Деление клетки. Митоз.

Демонстрации: 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».

#### **Лабораторные работы:**

- Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

- Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

### **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (4 ч)**

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

### **Глава 3. Основы генетики (13 ч)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

**Лабораторные работы:**

- Изучение изменчивости у растений и животных.
- Изучение фенотипов растений.

**Практическая работа:**

- Решение генетических задач (2 ч).

**Глава 4. Генетика человека (4 часа)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Практическая работа:**

- Составление родословных.

**Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 часа)**

Основы селекции и биотехнологии. Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

**Глава 6. Эволюционное учение (9 ч)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Движущие силы и результаты эволюции. Факторы эволюции и их характеристика

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»

**Лабораторная работа:**

- Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле(5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Гипотеза Опарина – Холдейна.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»

**Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 ч)**

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Продуктивность сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Условия среды. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Межвидовые отношения организмов, колебания численности организмов.

Лабораторная работа• Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме

#### Лабораторные работы:

- Строение растений в связи с условиями жизни.
- Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

#### Практические работы:

- Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.
- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

**Обобщение (2ч)** Итоговое повторение. Итоговая контрольная работа за курс биологии 9 класса.

### Особенности преподавания предмета в 9 классе

Рабочая программа по биологии имеет отличительные особенности по изменению количества часов на изучение отдельных тем (изменение количества часов). По окончании 9 класса учащиеся полностью овладевают всеми компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ООО по предмету.

Контроль на уроках осуществляется в виде: устного опроса, контрольных работ (в виде тестовых заданий). Контрольные работы представлены в виде 5 контрольных работ (тестов).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

### Тематическое планирование по биологии, 9 класс, УМК В.В. Пасечника

№	Наименование темы	Кол-во часов	Л.р.	П.р	К.р
1	Введение. Биология в системе наук	3			
2	Основы цитологии – науки о клетке	13	2		1
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	4			
4	Основы генетики	13	2	2	1
5	Генетика человека	4	1	1	
6	Основы селекции и биотехнологии	3			
7	Эволюционное учение	8	1		1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5			
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	15	2	2	2
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

#### Перечень лабораторных работ:

1. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.
2. Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий
3. Изучение изменчивости у растений и животных.
4. Изучение фенотипов растений.
5. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.
6. Строение растений в связи с условиями жизни.
7. Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.
8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Перечень практических работ:**

- 1-2. Решение генетических задач.
3. Составление родословных
4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
5. Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

**Календарно-тематическое планирование**

**по курсу « Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»  
(к учебнику Пасечника В.В., Каменского А.А., Г.Г. Швецова, З.Г. Гапонюк)**

№ урока	Тема урока	Испол- зова- ние оборуд- ования	Дата проведения урока	
			план	факт
<b>Введение. Биология в системе наук (3 часа)</b>				
1	Биология – наука о жизни.	Электро- нные таблицы и плакаты	01.09	
2	Методы исследования в биологии. Значение биологии		06.09	
3	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи		08.09	
<b>Основы цитологии – науки о клетке (13 часов)</b>				
4	Цитология – наука о клетке	Цифро- вой микрос- коп и готовы е ми- кропре- параты	13.09	
5	Клеточная теория		15.09	
6	Основные положения клеточной теории		20.09	
7	Химический состав клетки		22.09	
8	Строение клетки		27.09	
9	Основные органоиды клетки		29.09	
10	Особенности клеточного строения организмов.		04.10	
11	Вирусы		06.10	
12	Обмен веществ и превращения энергии в клетке.		11.10	
13	Фотосинтез		13.10	
14	Биосинтез белков	18.10		

15	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	готовые микропрепараты бактерий, лабораторное оборудование для фиксации и окрашивания бактерий по Граму	20.10	
16	Контрольная работа № 1 по теме «Основы цитологии – науки о клетке»		25.10	
<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (4 часа)</b>				
17	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	Электронные таблицы и плакаты	27.10	
18	Половое размножение. Мейоз.		08.11	
19	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)		10.11	
20	Влияние факторов внешней среды на онтогенез		15.11	
<b>Основы генетики (13 часов)</b>				
21	Генетика как отрасль биологической науки	Электронные таблицы и плакаты	17.11	
22	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип		22.11	
23	Моногибридное скрещивание. Закон доминирования.		24.11	
24	Моногибридное скрещивание. Закон расщепления. Закон чистоты гамет		29.11	
25	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков		01.12	
26	Решение генетических задач (алгоритм решения задач)		06.12	
27	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание»		08.12	
28	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.		13.12	
29	Практическая работа № 2 «Решение задач на сцепленное наследование»		15.12	

30	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость		20.12	
31	Комбинативная изменчивость		22.12	
32	Фенотипическая изменчивость		27.12	
33	Контрольная работа № 2 по теме «Основы генетики»		29.12	
<b>Генетика человека (4 часа)</b>				
34	Методы изучения наследственности человека	Электронные таблицы и плакаты	10.01	
35	Практическая работа № 3 «Составление родословных»		12.01	
36	Генотип и здоровье человека		17.01	
37	Генетические заболевания человека		19.01	
<b>Основы селекции и биотехнологии (3 часа)</b>				
38	Основы селекции	Электронные таблицы и плакаты	24.01	
39	Достижения мировой и отечественной селекции		26.01	
40	Биотехнология: достижения и перспективы развития		31.01	
<b>Эволюционное учение (8 часов)</b>				
41	Учение об эволюции органического мира	Электронные таблицы и плакаты	02.02	
42	Вид. Критерии вида		07.02	
43	Популяционная структура вида		09.02	
44	Видообразование		14.02	
45	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции		16.02	
46	Адаптации как результат естественного отбора		21.02	
47	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»		28.02	
48	Контрольная работа № 3 по теме «Эволюционное учение»		02.03	
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)</b>				
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	Электронные таблицы и плакаты	07.03	
50	Органический мир как результат эволюции		09.03	
51	История развития органического мира		14.03	
52	История развития органического мира		16.03	
53	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»		21.03	
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 часов)</b>				
54	Экология как наука	Электронные	23.03	
55	Влияние экологических факторов на организмы		04.04	



56	Экологическая ниша	таблицы	06.04	
57	Структура популяций	и	11.04	
58	Типы взаимодействия популяций разных видов	плакаты	13.04	
59	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	Цифровая	18.04	
60	Структура экосистем. Естественные и искусственные экосистемы.	лаборатория по	20.04	
61	Потоки энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	экологии	25.04	
62	Контрольная работа № 4 по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		27.04	
63	Искусственные экосистемы		02.05	
64	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»		04.05	
65	Экологические проблемы современности		11.05	
66	Итоговая контрольная работа № 5 за курс биологии 9 класса.		16.05	
67	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		18.05	
68	Обобщающий урок		23.05	

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 Методического совета  
 МБОУ Николо- Березовской СОШ  
 от 22.08. 2022 г. № 01  
 \_\_\_\_\_ Г.Н. Чернова

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УР  
 \_\_\_\_\_ Т.Н. Бондарева

22.08.2022 г.

### Лист коррекции

№урока	Тема	Датыпо основному КТП	Даты проведения	Кол-во часов		Причина корректировки	Способкорректиро вки
				По плану	Дано		

