



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Купинская средняя общеобразовательная школа  
Шебекинского района Белгородской области»


**«Рассмотрено»**

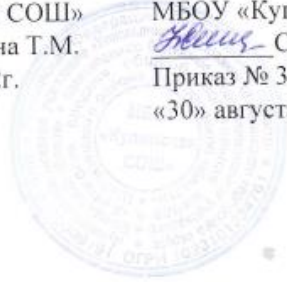
Руководитель МО  
учителей химии,  
биологии, ОБЖ и  
физической культуры  
 Коваленко И.М.  
Протокол №1 от 26.08.22

**«Согласовано»**

Заместитель директора  
МБОУ «Купинская СОШ»  
 Кулагина Т.М.  
«29» августа 2022г.

**«Утверждено»**

Директор  
МБОУ «Купинская СОШ»  
 Селютина Н.В.  
Приказ № 355 от  
«30» августа 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ**

**НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии, рабочей программой воспитания.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

#### **Личностные результаты**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

#### **Метапредметные результаты**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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 научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 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;
- 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;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### **Предметные результаты:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- 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;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

#### **Выпускник 5 класса научится:**

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;
- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека;
- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами;
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;

- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

**Выпускник 5 класса получит возможность научиться:**

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи;
- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин;
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

**Выпускник 6 класса научится:**

- показывать на таблицах и определять органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растения;
- показывать составные части побега, основные органы животных;
- описывать строение частей побега, основных органов животных, указывать их значение;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;
- описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах;
- называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;
- обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

### **Выпускник 6 класса получит возможность научиться:**

- выделять в тексте главное;
- ставить вопросы к тексту;
- давать определения;
- формировать первоначальные представления о биологических объектах, процессах и явлениях;
- работать с биологическими объектами;
- работать с различными источниками информации;
- участвовать в совместной деятельности;
- выявлять причинно-следственные связи;
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (класс, малые группы);
- использовать дополнительную информацию, в том числе ресурсы Интернета;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

### **Выпускник 7 класса научится:**

- в общих чертах описывать механизмы эволюционных преобразований; объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни;
- иметь представление о естественной системе органической природы;
- давать аргументированную критику ненаучных мнений о возникновении и развитии жизни на Земле;
- давать общую характеристику бактерий;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение грибов и лишайников;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- давать общую характеристику царства Растения;
- объяснять роль растений в биосфере;
- характеризовать основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов;
- определять тип фитоценоза;
- выявлять различия между естественными и искусственными фитоценозами;
- обосновывать необходимость природоохранных мероприятий;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные доклады на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- объяснять необходимость ведения хозяйственной деятельности человека с учётом особенностей жизнедеятельности живых организмов;
- под руководством учителя оформлять отчёт о проведённом наблюдении, включающий описание объектов наблюдения, его результаты и выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

**Выпускник 7 класса получит возможность научиться:**

- различать объём и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия в наименовании вида;
- определять аспект классификации и проводить классификацию;
- выстраивать причинно-следственные связи;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;



- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в дополнительных источниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

#### **Выпускник 8 класса научиться:**

Понимать смысл биологических терминов;

- Знать признаки сходства и отличия человека и животных;
- Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
- *объяснять*: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- *изучать*: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- *распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;

#### **Выпускник 8 класса получит возможность научиться:**

- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминах, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- 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);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Выпускник 9 класса научится:**

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки
- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- 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);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать особенности жизни как формы существования материи;
- Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- Знать фундаментальные понятия биологии;
- Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале.

#### **Выпускник 9 класса получит возможность научиться:**

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

5 класс

Биология. Введение в биологию.

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Содержание
1	Введение	6	-	Биология - наука о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Среда обитания. Экологические факторы. Многообразие живых организмов.
2	Строение организма	9		Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Ткани животных и растений. Органы и системы органов.
3	Многообразие живых организмов	15	5	Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности

				жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.
<b>4</b>	<b>Обобщение материала. Итоговый контроль</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	Повторение основных понятий раздела. Значение растений в жизни человека. Охрана растений. Красная книга России. Красная книга Белгородской области. Называют исчезнувшие, редкие и исчезающие виды растений и животных. Учатся узнавать в природе и на картинках редкие и исчезающие виды растений и животных. Объясняют причины исчезновения природных сообществ. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и гигиенических норм для сохранения здоровья.
<b>5</b>	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живого;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и неорганические вещества клетки;
- ведущих естествоиспытателей.
- признаки строения и жизнедеятельности изучаемых объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны планеты и их обитателей.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.
- проводить простейшую классификацию живых организмов;

— использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; — самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.

— устанавливать причинно-следственные связи;

— формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;

— выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

— Формирование ответственного отношения к учебе.

— формирование познавательного интереса и мотивации к обучению;

— формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов;

— осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

— формирование основ экологической культуры.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

### **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 5 КЛАСС**

1. Исследование растений школьной территории и определение количества хвойных и лиственных растений, а также определение с помощью учителя, какие это растения.
2. Изучение в течение определенного времени рациона и режима питания домашнего питомца (хомяка, крысы или какого-то другого животного). Составление описания и презентации с фотографиями.
3. Изучение способов размножения растений, проведение опытов по размножению комнатных растений в классе. Составление доклада о результатах.
4. Изучение наиболее редких представителей животного и растительного мира своего региона, которые занесены в Красную книгу. Составление сообщения или оформление стенда о них.
5. Сбор и анализ дополнительной информации о ядовитых и опасных животных вашего края, составление доклада с показом презентации на уроке

## БИОЛОГИЯ. 6 КЛАСС. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Содержание
1	Особенности строения цветковых растений	13		Определяют понятие «орган». Классифицируют органы на вегетативные и генеративные. Характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функцией
2	Жизнедеятельность растительного организма	9		Определяют понятия «питание» и «дыхания». Выясняют особенности питания растений, сущность воздушного и почвенного питания и типы питания животных. Обмен веществ. Размножение организмов. Рост и развитие растений.
3	Классификация цветковых растений	4	3	Рассматривают многообразие растений организмов и определяют систематику и ее характеристику.
4	Растения и окружающая среда	4	-	Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, называют виды растений и животных, населяющих их. Выявляют черты приспособления организмов к определенным средам на основе особенностей их строения. Объясняют необходимость сохранения среды обитания и учатся прогнозировать последствия при ее изменении
5	Обобщение материала. Итоговый контроль	4	-	Учатся узнавать в природе и на картинках редкие и исчезающие виды растений и животных. Объясняют причины исчезновения природных сообществ. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и гигиенических норм для сохранения здоровья.
5	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «ткань», «орган», «организм», «органоид», «хромосома», «вегетативные органы», «генеративные органы», «система органов»;

- основные органоиды клетки, особенности строения растительной клетки;
- органы и системы органов растений и животных;
- суть понятий и терминов: «питание», «пищеварение», «фотосинтез», «дыхание», «транспорт веществ», «обмен веществ», «координация», «регуляция», «выделение», «размножение», «опыление», «оплодотворение», «рост», «развитие»;
- органы и системы, обеспечивающие основные процессы жизнедеятельности организма. Учащиеся должны уметь:
  - объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности;
- различать способы размножения (половое, бесполое) и развития (прямое и с превращением);
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов в результате наблюдения, описывать результаты и делать выводы;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны уметь:

- работать с различными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами.
- организовывать свою учебную деятельность под руководством учителя;
- планировать свою работу под руководством учителя;
- взаимодействовать в процессе обучения с учителем и одноклассниками;
  - работать с текстом учебника и компьютерного диска;
- оценивать свой ответ и свою работу, а также работу одноклассников.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- развитие навыков обучения;
- формирование норм и навыков поведения в классе, школе, дома, на природе;
- формирование доброжелательного и терпимого отношения к мнению других людей;
- формирование навыков сотрудничества с другими людьми в процессе выполнения совместной работы;

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

### **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ.**

#### **6 КЛАСС**

1. Исследование видового разнообразия растений на пришкольном участке (на территории парка).
2. Развитие растения. Выращивание цветочной рассады для школьного двора.
3. Аквариум — замкнутая экосистема. Составление простых пищевых цепочек пресноводного аквариума.



4. Изучение видового разнообразия птиц на школьной кормушке и определение их кормовых предпочтений. По результатам работы составляется презентация и оформляется стенд с фотографиями и описаниями птиц.
5. Изучение сезонных изменений у растений на экскурсии по осеннему парку. Сбор коллекции осенних листьев. По результатам оформление выставки «Осенний фотопейзаж».
6. Изучение фенологических изменений осень— зима—весна на примере растений школьного двора или ближайшего парка. Составление презентации и демонстрация ее на уроке.
7. Исследование клеток различных растений с помощью микроскопа. Создание коллекции фотографий клеток различных растительных тканей. По итогам работы создается презентация.

**7 класс**  
**МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Содержание
1	Зоология-наука о животных	2		Описывают основные системы органов животных и определяют их органный состав. Обосновывают функции систем и их взаимосвязь в живом организме. Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями и органами в организме. Приводят примеры, доказывающие, что организм — единое целое. Среды и места обитания организмов.
2	Многообразие животного мира: беспозвоночные животные.	17		Характеризуют животных и выделяют черты сходства и различия между растениями и животными. Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации типов. Ориентируются в многообразии животного мира. Особенности одноклеточных животных. Знают «+» и «-» многоклеточности. Объясняют высокую способность к регенерации у многоклеточных животных. Отмечают особенности строения и жизнедеятельности животных-паразитов. Оценивают роль животных в природе и жизни человека. Особо отмечают роль паразитов в регуляции численности копытных и стайных животных. Составляют конспект параграфов и готовят сообщения по многообразию различных систематических групп. Отслеживают эволюционные линии приспособленности животных к паразитизму (дегенерация). Сравнивают планы строения свободноживущих и паразитических червей.

				<p>Характеризуют многообразие моллюсков и их приспособления к жизни в воде и на суше, называют черты прогресса головоногих моллюсков. Знают и различают представителей паукообразных и насекомых. Умеют распознавать насекомых основных отрядов (прямокрылые, чешуекрылые, двукрылые, жесткокрылые, полужесткокрылые, стрекозы). Знают особенности строения и жизнедеятельности паразитических насекомых (вши, блохи, оводы).</p>
3	Многообразие животного мира: позвоночных животных	11	3	<p>Дают общую характеристику типа и подтипов, проводят сравнительный анализ строения кольчатых червей, членистоногих и хордовых, описывают систематику типа и различных классов, сравнивают строение представителей различных классов, описывают особенности строения и жизнедеятельности представителей различных классов, оценивают экологическое и хозяйственное значение представителей различных классов.</p> <p>Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации пресмыкающихся. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Приводят примеры приспособлений животных к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию представителей пресмыкающихся, в том числе вымерших (динозавров).</p> <p>Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации птиц, приспособленности к полету. Характеризуют теплокровность. Характеризуют систематику птиц и их происхождение. Дают характеристику значения домашних птиц. Приводят примеры приспособлений птиц к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию птиц.</p> <p>Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих. Характеризуют теплокровность и проводят сравнительный анализ строения пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Дают характеристику значения домашних млекопитающих. Приводят примеры приспособлений млекопитающих к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию млекопитающих</p>
4	Эволюция и экология животных. Животные в	3	-	<p>Понятие о природных сообществах. Пищевые связи в биоценозах. Основные этапы развития животного мира. Значение животных в искусстве и научно-</p>

	человеческой экологической культуре.			технических открытиях.
5	Обобщение материала.	1	-	Повторение основных понятий курса зоологии животных.
5	Итого	34	9	

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;
- основные признаки животных;
- сходство и различия между растительными и животными организмами;
- предмет изучения и структуру зоологии как науки;
- признаки типов и подтипов царства Животные;
- систематику и многообразие типов, подтипов и классов животных;
- современные представления о происхождении многоклеточных;
- животных-паразитов человека и животных, вызываемые ими заболевания, циклы развития и меры профилактики инвазионных заболеваний;
- современные представления о возникновении хордовых и основные направления их эволюции;
- значение животных в природе и жизни человека;
- воздействие человека на природу в целом и на животных в частности.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения живых объектов;
- наблюдать и описывать биологические объекты;
- находить в различных источниках нужную информацию о животных;
- работать с различными источниками информации;
- составлять конспекты по темам;
- готовить устные и письменные сообщения по заданным темам;
- выделять тезисы и делать выводы на основании анализа текста учебника и дополнительных источников информации.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

- Соблюдение правил поведения в природе;
- умение реализовать теоретические знания на практике;
- осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- понимание важности ответственного отношения к учебе;
- привитие любви к природе;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- умение слушать и слышать других, вести дискуссию, оперировать фактами;
- готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к получению знаний и осознанному выбору будущей профессии;
- осознание российской гражданской идентичности и ответственности перед Родиной.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

### **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 7 КЛАСС**

1. Орнитологические наблюдения в разные сезоны года: видовое разнообразие и пищевые предпочтения гостей кормушки.
2. Беспозвоночные обитатели пресного водоема. Исследование фауны ближайшего пруда, озера или реки.
3. Питание и размножение виноградной улитки. Особенности развития в зависимости от условий и питания.
4. Животные и растения Белгородской области, помещенные в Красную книгу.
5. Опасные животные Белгородской области, их места обитания и особенности.

### **8 КЛАСС. ЧЕЛОВЕК**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>	<b>Содержание</b>
1	Место человека в системе органического мира	5		Объясняют место человека в системе органического мира. Доказывают родство человека и животных. Сравнивают строение человека и человекообразных обезьян. Делают вывод об отличительных особенностях человека. Выделяют биологические и социальные факторы антропогенеза. Характеризуют основные этапы антропогенеза. Определяют отличительные особенности рас
2	Физиологические системы органов	58		<b>1. Регуляторные системы-нервная и эндокринная (9 ч).</b> Объясняют роль регуляторных систем и механизмы регуляции функций.

	человека			<p>Характеризуют функции желез внутренней секреции. Описывают признаки нарушения деятельности отдельных желез внутренней секреции. Выделяют основные компоненты нервной системы. Классифицируют нервную систему по расположению и функции. Раскрывают функции спинного мозга, различных отделов головного мозга, симпатической и парасимпатической нервной системы. Проводят сравнительный анализ нервной и гуморальной регуляции. Описывают рефлекторный принцип работы нервной системы. Описывают структурные компоненты и работу органов чувств как частей анализатора. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств</p> <p><b>2. Сенсорные системы (6 ч).</b> Раскрывают взаимосвязь строения и функций зрительного, слухового, обонятельного, осязательного анализаторов. Объясняют принцип работы анализаторов (восприятие раздражения, преобразование его в нервный импульс и анализ в коре головного мозга).</p> <p><b>3.Опорно-двигательная система (5ч).</b> Характеризуют состав и функциональное назначение опорно-двигательного аппарата. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Характеризуют состав и строение костей. Приводят классификацию костей, их соединений и основных групп соматических мышц. Описывают строение и работу мышц. Распознают на рисунках основные скелетные мышцы. Обосновывают условия нормального формирования опорно-двигательного аппарата. Осваивают приемы первой помощи при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях</p> <p><b>4.Внутренняя среда организма (4 ч).</b> Характеризуют состав и свойства внутренней среды организма. Описывают состав и свойства крови. Проводят сравнительный анализ клеток крови. Объясняют механизм свертывания крови и особенности крови, учитываемые при переливании. Классифицируют виды иммунитета. Приводят примеры нарушения иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение.</p> <p><b>5.Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы 4 ч.</b> Характеризуют состав и строение сердечно-сосудистой и лимфатической системы. Описывают сердечный цикл, движение крови по сосудам. Проводят сравнительный анализ строения артерий и вен и объясняют особенности</p>
--	----------	--	--	--

				<p>их строения с функциональной точки зрения. Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления и первой доврачебной помощи при кровотечениях.</p> <p><b>6. Дыхательная система -3 часа.</b> Описывают состав и строение дыхательной системы и дыхательного аппарата. Описывают механизм дыхания и газообмена. Распознают на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Обосновывают генетические требования, необходимые для поддержания здоровья дыхательной системы. Осваивают приемы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом.</p> <p><b>7.Обмен веществ -5 часов.</b> Выделяют основные этапы обмена веществ и энергии в организме. Характеризуют особенности обмена отдельных веществ. Раскрывают значение витаминов, причины и признаки авитаминозов и гиповитаминозов.</p> <p><b>8. Покровы тела -2 ч.</b> Характеризуют строение и функции кожи. Классифицируют производные эпидермиса и описывают их функциональное назначение. Объясняют механизм терморегуляции и закаливания. Осваивают приемы первой помощи при повреждениях кожи, тепловом и солнечном ударе. Обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, обувью и одеждой.</p> <p><b>9. Мочевыделительная система -2 ч.</b> Характеризуют состав, строение и функциональное назначение мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на наглядных пособиях. Описывают процесс мочеобразования и его этапы. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.</p> <p><b>10.Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма -4 ч.</b> Характеризуют состав и строение половой системы. Распознают на таблицах органы половой системы. Описывают основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека.</p> <p><b>11.Поведение и психика человека -8ч.</b> Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Сравнивают условные и безусловные рефлексы, первую и вторую сигнальные системы. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна и описывают его фазы. Классифицируют виды памяти. Объясняют особенности психики</p>
--	--	--	--	---

				человека, сравнивают особенности психологических особенностей мужчин и женщин. Дают определение стресса, депрессии. Определяют 4 типа темперамента человека.
3	Человек и его здоровье	2		Здоровье человека. Здоровый образ жизни. Факторы, укрепляющие здоровье. Рациональная организация труда. Взаимосвязь человека и окружающей среды.
4	Обобщение материала.	3	-	Повторение основных понятий курса человека.
5	Итого	68	9	

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Учащиеся должны знать:**

- признаки, доказывающие родство человека и животных;
- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека; — основные признаки рас.
- роль регуляторных систем в организме;
- механизм регуляции функций.
- части скелета человека;
- химический состав, строение и классификацию костей;
- строение сустава и классификацию соединений костей;
- основные скелетные мышцы и их группы.
- состав внутренней среды организма;
- классификацию видов иммунитета и состав иммунной системы;
- группы крови и их особенности;
- сущность прививок и их значение.
- механизм транспорта веществ в организме;
- классификацию сосудов организма;
- сердечный цикл и принципы работы сердца.
- состав, строение и функционирование пищеварительной системы и пищеварительного аппарата;
- расположение органов пищеварительной системы на живом человеке;
- меры профилактики заболеваний пищеварительной системы.
- особенности пластического и энергетического обмена;
- роль и значение витаминов
- состав, строение и функционирование выделительной системы;

- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
- состав, строение и функционирование половой системы;
- основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития человека.
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- отличия условных и безусловных рефлексов;
- значение сна и его фазы;
- виды памяти.
- приемы рациональной организации труда и отдыха;
- некоторые болезни человека и их причины;
- влияние алкоголя, никотина и образа жизни на здоровье.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны уметь:

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- описывать объекты; — осуществлять поиск и отбор информации в различных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

- Формирование ответственного отношения к учебе;
- формирование целостного естественно-научного мировоззрения;
- формирование сознательности, ответственности и уважительного отношения к другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции;
- формирование ответственного отношения к здоровью (своему и других людей).

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения практических, лабораторных работ.

### **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 8 КЛАСС.**

1. Изучение гипотез происхождения человека, возникших в различные исторические периоды. Составление доклада или оформление стенда на эту тему.



2. Исследовательская работа по определению зависимости состояния организма (частота пульса, артериальное давление, температура) от уровня физической нагрузки. Составление отчета и презентации. Групповая работа.
3. Оценка качества воздуха путем отбора проб микрофлоры в различных школьных помещениях с последующим высеванием и количественной оценкой.
4. Исследование микрофлоры ротовой полости на качественном уровне путем маркирования нейтральным лекарственным препаратом.
5. Изучение безусловных рефлексов человека. Работа проводится в группе, по итогам работы составляется отчет с презентацией.
6. Исследование работы рецепторов кожи, ротовой и носовой полостей. Групповая работа.
7. Изучение информации о составе и калорийности продуктов питания. Составление суточного и недельного рациона питания с учетом энергозатрат для подростка.
8. Определение типа темперамента методом тестирования. По результатам исследования строится диаграмма количественного состава. Групповая работа
9. Выявление причин старения организма. Презентация по итогам исследования.

### 9 КЛАСС.

#### Общие закономерности

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Содержание
1	Введение	2	-	Выявляют общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли. Методы биологии. Характеризуют многообразие живого и принципы классификации живых организмов. Объясняют свойства живого и приводят примеры проявления этих свойств на разных уровнях организации. Проводят сравнительный анализ уровней организации живого, выявляют общие черты и особенности проявления жизни на разных уровнях структурной организации живого
2	Клетка	8 +1		Формулируют положения клеточной теории. Характеризуют особенности структурной организации, метаболизма и размножения прокариот, их роль в биоценозах. Дают оценку структурной и функциональной организации эукариотических клеток, указывая особенности строения растительных клеток.
3	Организм	23+1	1	Клеточные и неклеточные формы жизни. Характеризуют химический

				<p>состав живого. Описывают органические и неорганические молекулы живого, раскрывают их химические свойства и биологическую роль. Различают типы нуклеиновых кислот и разновидности РНК. Характеризуют транспорт веществ из клетки и в клетку. Описывают внутриклеточные процессы обмена веществ. Приводят примеры энергетического и пластического обменов. Раскрывают механизм биосинтеза белка и фотосинтеза.</p> <p>Характеризуют биологическое значение размножения и его формы. Описывают гаметогенез и его стадии. Выявляют сущность процесса осеменения и оплодотворения.</p> <p>Характеризуют онтогенез как процесс индивидуального развития организмов. Описывают этапы, стадии и формы онтогенеза. Отличают прямое и непрямое развитие и приводят примеры организмов с тем и другим типом развития. Приводят формулировки закона зародышевого сходства К. Бэра и основного биогенетического закона Мюллера—Геккеля</p> <p>Знакомятся с основными понятиями генетики. Характеризуют гибридологический метод изучения наследования признаков и формулируют законы Менделя. Приводят цитологическое обоснование законов Менделя. Учатся записывать генотипы и гаметы организмов, составлять схемы скрещивания и решать генетические задачи. Формулируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования признаков. Объясняют механизм хромосомного определения пола и приводят примеры признаков, сцепленных с полом. Определяют формы взаимодействия генов и характеризуют генотип как целостную систему. *Решают задачи по генетике на дигибридное скрещивание.</p> <p>Характеризуют изменчивость как свойство живого. Определяют типы изменчивости, обосновывают эволюционное значение различных видов наследственной изменчивости. Обосновывают роль среды в развитии и проявлении признаков. Строят вариационные ряды и кривые. Определяют норму реакции</p>
4	Вид	12	1	Дают определения вида и популяции. Характеризуют критерии вида.

				<p>Объясняют механизм изоляции и видообразования. Объясняют основные формы и направления эволюции, дают классификацию эволюционным факторам.</p> <p>Характеризуют направления эволюции и пути достижения биологического прогресса. Приводят примеры различных форм эволюции групп живых организмов. Запоминают правила эволюции и оценивают результаты эволюции</p> <p>Выявляют предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина и оценивают его вклад в развитие теории естественного отбора. Характеризуют учение Дарвина об искусственном и естественном отборе, проводят сравнительный анализ этих теорий. Дают определение естественного отбора и характеризуют формы борьбы за существование. Объясняют механизм эволюции с позиций теории Ч. Дарвина о естественном отборе.</p> <p>Характеризуют особенности строения живых организмов и поведения животных как результат приспособления к условиям обитания. Приводят примеры различных адаптаций.</p> <p>Перечисляют центры происхождения культурных растений и запоминают культуры, в них сформировавшиеся. Дают определения понятий «сорт», «порода», «штамм». Характеризуют методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Обосновывают значение селекции для сельского хозяйства, медицины, микробиологической и других отраслей промышленности.</p>
5	Экосистемы	20 +1	-	<p>Экология – наука о взаимоотношениях. Объясняют адаптации, возникшие у живых организмов в ходе изменяющихся условий окружающей среды, закон минимума Либиха. Описывают адаптации животных и растений разных экологических групп, приводят примеры. Факторы среды. Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Характеризуют компоненты биосферы. Определяют функцию биосферы и ее компонентов. Описывают основные круговороты веществ и миграцию атомов. Знакомятся с историей формирования природных сообществ и характеризуют такие понятия, как «биоценоз», «биогеоценоз» и «экосистема». Определяют и</p>

				анализируют понятия «экология» и «среда обитания». Характеризуют экологические факторы и приводят примеры влияния этих факторов на живые организмы. Формулируют представление о цепях и сетях питания. Анализируют понятие «экологическая пирамида». Описывают примеры пирамид
	итого	68	3	

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны знать:

- уровни организации живой природы;
- научные дисциплины, изучающие природу на разных уровнях;
- свойства живых систем;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов. Учащиеся должны уметь:
- давать определение уровней организации живого и характеризовать процессы, происходящие на каждом уровне;
- приводить примеры проявлений свойств живого на каждом уровне;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам.
- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина о естественном отборе.
- макро- и микроэлементы, входящие в состав живого, и их роль в организме;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- принципы структурной организации и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот;
- структуру нуклеиновых кислот.
- этапы энергетического обмена;
- примеры пластического обмена;
- этапы фотосинтеза и его роль в природе.
- строение прокариотической клетки;
- многообразие прокариот;
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- клетки одноклеточных и многоклеточных организмов;
- особенности растительных и животных клеток;
- митотический и жизненный цикл клетки;

- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов;
- формы и распространенность бесполого размножения;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза и его этапы;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения.
- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития;
- формы постэмбрионального развития;
- особенности прямого развития;
- основной биогенетический закон.
- основные генетические понятия: «ген», «доминантный признак», «рецессивный признак», «фенотип», «генотип»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана;
- генетическое определение пола;
- определения понятий «биосфера», «экология», «среда обитания»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, составлять конспект параграфа;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и рефераты на заданную тему;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.
- оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии.
- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина; — оценивать особенности домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- определять понятия «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение различных видов борьбы за существование;
- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

- Проявление чувства российской гражданской идентичности, патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- ответственное отношение к учебе, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- способность строить индивидуальную образовательную траекторию;
- формирование целостного естественно-научного мировоззрения;
- соблюдение правил поведения в природе;
- умение реализовать теоретические познания на практике;
- способность признавать собственные ошибки и исправлять их;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к собственным поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- уважительное и доброжелательное отношение к другим людям;
- умение слушать и слышать других, вести дискуссию, оперировать фактами.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

## **ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 9 КЛАСС**

1. Изучение особенностей маршрута путешествия Ч. Дарвина по дополнительной литературе и ресурсам Интернета. По результатам работы составляется отчет и презентация.
2. Исследование предпосылок возникновения теории Ч. Дарвина, составление презентации для демонстрации на уроке. Работа выполняется с привлечением дополнительных материалов.
3. Подготовка реферата на тему «Становление науки биологии от древности до наших дней». Работа выполняется с привлечением дополнительных литературных материалов и ресурсов Интернета.
4. Изучение экспонатов краеведческого или палеонтологического музея с целью выявить следы (окаменелости, отпечатки и пр.) представителей древней флоры и фауны. Написание реферата о древней истории своего края с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета.
5. Наблюдения и изучение особенностей размножения и заботы о потомстве у аквариумных рыбок. Составление фотопрезентации.
6. Изучение с помощью дополнительных литературных источников и Интернета природных ресурсов своего региона и их использования. Составление реферата и презентации.
7. Посещение с экскурсией природоохранной территории своего региона и составление отчета на основе дополнительной информации.

### Тематическое планирование 5 класс

№ раздела (темы)	Раздел	Количество часов	Модули программы воспитания
1.	Введение	6	День знаний Международный день распространения грамотности
2.	Строение организма	9	Международный день школьных библиотек Всероссийская акция «Урок цифры» Всемирный день защиты животных Школьная акция «Переменка здоровья» День словаря
3.	Многообразие живых организмов	15	Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры» Марафон профориентации Международный день родного языка (21 февраля) Неделя безопасного интернета «Безопасность в глобальной сети». Диалог с учащимися «Безопасность в интернете. Административная и уголовная ответственность»  Информационный бюллетень «Интернет – друг или враг?»
4.	Обобщение материала	4	Всероссийская акция «Урок цифры» Акция «Чистое будущее –в чистом настоящем»
	Итого	34 ч	

### Тематическое планирование 6 класс

№	Наименование раздела	Количество часов	Модули программы воспитания
1	Особенности строения цветковых растений	13	День знаний Международный день распространения грамотности Международный день школьных библиотек Всероссийская акция «Урок цифры» Всемирный день защиты животных Школьная акция «Переменка здоровья» День словаря Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ»
2	Жизнедеятельность растительного организма	9	Всероссийская акция «Урок цифры» Марафон профориентации Международный день родного языка (21 февраля)
3	Классификация цветковых растений	4	Неделя безопасного интернета «Безопасность в глобальной сети». Диалог с учащимися «Безопасность в интернете. Административная и уголовная ответственность»
4	Растения и окружающая среда	4	Информационный бюллетень «Интернет – друг или враг?»
5	Обобщение материала. Итоговый контроль	4	Всероссийская акция «Урок цифры» Акция «Чистое будущее –в чистом настоящем»
5	Итого	34	



### Тематическое планирование 7 класс

№	Наименование раздела	Количество часов	Модули программы воспитания
1	Зоология-наука о животных	2	День знаний Международный день распространения грамотности
2	Многообразие животного мира: беспозвоночные животные.	17	Международный день школьных библиотек Всероссийская акция «Урок цифры» Всемирный день защиты животных Школьная акция «Переменка здоровья» День словаря Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры»
3	Многообразие животного мира: позвоночных животных	11	Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры» Марафон профориентации Международный день родного языка (21 февраля) Неделя безопасного интернета «Безопасность в глобальной сети». Диалог с учащимися «Безопасность в интернете. Административная и уголовная ответственность» Информационный бюллетень «Интернет – друг или враг?»
4	Эволюция и экология животных. Животные в человеческой экологической культуре.	3	Всероссийская акция «Урок цифры» Изучаем родной край.
5	Обобщение материала.	1	Акция «Чистое будущее –в чистом настоящем»
5	Итого	34	

### Тематическое планирование 8 класс

№	Наименование раздела	Количество часов	Модули программы воспитания
1	Место человека в системе органического мира	5	День знаний Международный день распространения грамотности
2	Физиологические системы органов человека	58	Международный день школьных библиотек Всероссийская акция «Урок цифры» Всемирный день защиты животных Школьная акция «Переменка здоровья» День словаря Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры» Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры» Марафон профориентации Международный день родного языка (21 февраля) Неделя безопасного интернета «Безопасность в глобальной сети». Диалог с учащимися «Безопасность в интернете. Административная и уголовная ответственность» Информационный бюллетень «Интернет – друг или враг?»
3	Человек и его здоровье	2	Всероссийская акция «Урок цифры» Изучаем родной край.
5	Обобщение материала.	3	Акция «Чистое будущее –в чистом настоящем»

5	Итого	68	
---	-------	----	--

**Тематическое планирование 9 класс**

№	Наименование раздела	Количество часов	Модули программы воспитания
1	Введение	2	День знаний Международный день распространения грамотности
2	Клетка	8 +1	Международный день школьных библиотек Всероссийская акция «Урок цифры» Всемирный день защиты животных Школьная акция «Переменка здоровья» День словаря Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры»
3	Организм	23+1	Месяц правовых знаний -Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на портале «ПроеКТОриЯ» Всероссийская акция «Урок цифры» Марафон профориентации Международный день родного языка (21 февраля)
4	Вид	12	Неделя безопасного интернета «Безопасность в глобальной сети». Диалог с учащимися «Безопасность в интернете. Административная и уголовная ответственность» Информационный бюллетень «Интернет – друг или враг?»
5	Экосистемы	20 +1	Всероссийская акция «Урок цифры» Изучаем родной край. Акция «Чистое будущее –в чистом настоящем»
	ИТОГО	68	

