Краснодарский край Калининский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 13 имени Н.А. Короткого станицы Гривенской

Дидыч Алёна Юрьевна
Подписан: Дидыч Алёна Юрьевна
DN: ИНН=233301072224, СНИЛС=00718008313, E=zakupki_cb_kalina@mail.ru, C=RU, S=Краснодарский край, L=ст. Гривенская, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №13 ИМЕНИ Н.А.КОРОТКОГО СТАНИЦЫ ГРИВЕНСКОЙ, G=Алёна Юрьевна, SN=Дидыч, CN=Дидыч Алёна Юрьевна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2021.09.30 23:27:15+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

УТВЕРЖДЕНО:
решение педагогического совета
МБОУ – СОШ №13 МО Калининский район
от 30 августа 2021 года, протокол №1
Председатель педсовета
_____ Дидыч А.Ю.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **биологии**

Уровень образования (класс) **основное общее образование , 5-9 класс**

Количество часов - 272 часа

в 5 классе – 34 часа, 1 час в неделю
в 6 классе – 34 часа, 1 час в неделю
в 7 классе – 68 часов, 2 часа в неделю
в 8 классе – 68 часов, 2 часа в неделю
в 9 классе – 68 часов, 2 часа в неделю

Учитель **Бакай Галина Сергеевна, учитель биологии и химии МБОУ- СОШ №13**

Программа разработана **в соответствии ФГОС ООО**

С учетом авторской программы курса Биология 5–9 классы, линия «Ракурс», автор-составитель Н.И. Романова, издательство Москва, «Русское слово», 2019 год.

С учетом УМК линия учебников биологии «Ракурс» для 5 – 9классов

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании:

-авторской программы курса Биология 5–9 классы, линия «Ракурс» (концентрический принцип), автор-составитель Н.И. Романова, издательство Москва, «Русское слово», 2019

- основной общеобразовательной программы МБОУ- СОШ № 13

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Цели и задачи курса «Введение в биологию» в 5 классе:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно- научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно- научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку

Цели и задачи курса «Биология» в 6 классе:

— познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы.

— систематизировать знания учащихся о растительных организмах, бактериях и грибах, их многообразии;

— продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

— развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно- научным знаниям;

— продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человек

Цели образования для учащихся 7 класса:

— познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Животные;

— систематизировать знания учащихся об организмах животных, их многообразии;

— продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

— развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

— продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Цели и задачи курса «Биология» в 8 классе:

— познакомить учащихся с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;

— систематизировать знания учащихся о строении органов и систем органов организма;

— продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

— развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

— продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Цели и задачи курса 9 класса:

— познакомить с основами общей биологии;

— систематизировать знания о мире живой природы;
— сформировать представление об общих биологических закономерностях;
— продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
— развивать устойчивый интерес к естественно- научным знаниям;
— продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

По учебному плану на изучение биологии отводится:
— курс «Биология. Введение в биологию». 5 класс - 34 часа, 1 час в неделю;
— курс «Биология». 6 класс — 34 часа , 1 час в неделю;
— курс «Биология». 7 класс — 68 часов , 2 часа в неделю;
— курс «Биология». 8 класс —68 часов , 2 часа в неделю;
— курс «Биология». 9 класс — 68 часов , 2 часа в неделю.

Программа разработана под УМК - Линия учебников биологии «Ракурс» для 5 – 9

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

• понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

• готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

• готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

Эстетическое воспитание:

• понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

Ценности научного познания:

• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;

• овладение основными навыками исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

• осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

• осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

• соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

• умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

• сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

• активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

• ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

• повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

• готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

• освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;

• осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития;

• умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

• умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;

• осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;

• уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

• выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов);

• устанавливать существенный признак классификации биологических объектов, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

• с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

• выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

• выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

• самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

• использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

• формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

• формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

• проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

• оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе биологического исследования (эксперимента);

• самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

• прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

• применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

• выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

• находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

• самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

• оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

• эффективно запоминать и систематизировать информацию;

• овладеть системой универсальных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

• воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

• выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

• распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

• понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

• в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

• сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

• публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

• самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

• принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

• планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

• выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

• оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

• овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

• выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

• ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

• самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

• составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

• делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

• владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

• давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

• учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

• объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

• вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

• оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

• различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; • выявлять и анализировать причины эмоций;

• ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

• регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

• осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

• признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

• открытость себе и другим;

• осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

• овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов на- следственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере трудовой деятельности:
знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности:
освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
5. В эстетической сфере:
Выпускник научится: в разделе **Живые организмы**
•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; •применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать
биологические объекты и процессы;
•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.
Выпускник получит возможность научиться:
•соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
•использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
•выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
•осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
•находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из од ной формы в другую;
•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Выпускник научится: в разделе **Человек и его здоровье**
•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
•применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять
их результаты;

•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани,
процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
•выделять эстетические достоинства человеческого тела;
•реализовывать установки здорового образа жизни;
•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
•анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник научится: **в разделе <u>Общие биологические закономерности</u>**

•характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
•применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
•использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
•анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

•выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
•аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Учащиеся должны уметь:

- Пользоваться оптическими приборами (микроскопом и лупой);
- Приготавливать временные микропрепараты и составлять гербарии;
- Наблюдать сезонные явления в жизни растений;
- Проводить простейшие опыты по изучению жизни растений;
- Ухаживать за комнатными растениями;
- Распознавать съедобные и ядовитые грибы и растения в природе;
- Самостоятельно работать с учебником и другими источниками информации

2.Содержание учебного предмета.

Таблица тематического распределения количества часов 5 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Введение	2	2
1	Мир биологии	18	18
1.1	История развития биологических наук		2
1.2	Клеточное строение организмов.		1
1.3	Современная система живой природы		1
1.4	Строение, жизнедеятельность и значение организмов разных царств		7
1.5	Значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья		6
1.6	Обобщение материала		1
2.	Организм и среда обитания	14	14
2.1	Приспособления организмов к обитанию в различных средах		4
2.2	Экологические факторы		3
2.3	Природные сообщества		2
2.4	Жизнь в Мировом океане и на материках		4
2.5	Обобщение знаний по главе «Организм и среда обитания»,		1
3.	Заключение	1	-
	ИТОГО	***35***	***34***

Таблица тематического распределения количества часов 6 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Введение	1	1
1.	Общая характеристика царства растений	2	2
2.	Клеточное строение растений	3	3
3.	Строение и функции органов цветкового растения	13	13
4.	Основные отделы царства растений	12	12
5.	Царство Бактерии. Царство Грибы	3	3
6	Заключение	1	-
	ИТОГО	***35***	***34***

Таблица тематического распределения количества часов
7 класс

№ п/п	Разделы, темы	Авторская программа	Рабочая программа
1	Введение	*7*	*7*
2	Подцарство Одноклеточные животные	*3*	*3*
3	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	*3*	*3*
4	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	*5*	*5*
5	Тип Моллюски	*3*	*3*
6	Тип Членистоногие	*9*	*9*
7	Тип Хордовые.	*7*	*7*
8	Класс Земноводные	*3*	*3*
9	Класс Пресмыкающиеся	*4*	*5*
10	Класс Птицы	*8*	*9*
11	Класс Млекопитающие	*10*	*9*
12	Развитие животного мира на Земле	*2*	*2*
13	Природные сообщества	*4*	*3*
	Заключение	*2*	-
	ИТОГО	**70**	**68**

Таблица тематического распределения количества часов 8 класс

№ п/п	Разделы, темы	Авторская программа	Рабочая программа
1	Место человека в живой природе	*4*	*4*
2	Общий обзор организма человека	*5*	*5*
3	Регуляторные системы организма	*12*	*11*
4	Опора и движение	*6*	*6*
5	Внутренняя среда организма	*4*	*4*
6	Кровеносная и лимфатическая системы	*4*	*4*
7	Дыхание	*4*	*4*
8	Питание	*5*	*5*
9	Обмен веществ и превращение энергии	*3*	*3*
10	Выделение продуктов обмена	*2*	*2*
11	Покровы тела	*2*	*2*
12	Размножение и развитие	*6*	*5*
13	Органы чувств. Анализаторы	*4*	*4*
14	Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность	*6*	*6*
15	Человек и окружающая среда	*3*	*3*
	ИТОГО	**70**	**68**

Таблица тематического распределения количества часов 9 класс

№ п/п	Разделы, темы	Авторская программа	Рабочая программа
1	Многообразие мира живой природы	*2*	*2*
2	Химическая организация клетки	*4*	*4*
3	Строение и функции клеток	*7*	*7*
4	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	*4*	*4*
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	*6*	*6*
6	Генетика	*7*	*7*
7	Селекция	*4*	*4*
8	Эволюция органического мира	*13*	*13*
9	Возникновение и развитие жизни на Земле	*8*	*8*
10	Основы экологии	*13*	*13*
11	Заключение	*2*	-
	ИТОГО	**70**	**68**

Курс «Введение в биологию», 5 класс

Введение (2 ч)

Какие науки относятся к естественным, какие методы используются учеными для изучения природы.

Основные понятия: естественные науки (астрономия, физика, химия, география, биология), методы изучения природы (наблюдение, эксперимент, измерение).

Глава 1. Мир биологии (18 ч)

История развития биологии как науки; современная система живой природы; клеточное строение организмов; особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе организмов различных царств; значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья.

Основные понятия: биология; биосфера; клетка: оболочка, ядро, цитоплазма; единицы классификации: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; половые
клетки: яйцеклетка, сперматозоид; оплодотворение; наследственность; организмы-производители; организмы-потребители; организмы-разрушители; охраняемые территории: заповедники, национальные парки; ядовитые животные и растения.

Глава 2. Организм и среда обитания (14 ч)

Как приспосабливаются организмы к обитанию в различных средах; какие факторы называются экологическими; какие организмы входят в состав природных сообществ и, каков характер их взаимоотношений друг с другом и окружающей средой; какие растения и животные обитают на материках нашей планеты и кем населены воды Мирового океана.

Основные понятия: среда обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная и организменная; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; круговорот веществ.

Направления проектной деятельности:

Создайте модель-апликацию «Биологические науки».
Вылепите из цветного пластилина модель клетки.
Создайте модель-апликацию «Царства живой природы».
Создайте модель аппликацию «Обитатели пресного водоёма».
Создайте примеры цепей питания.

Курс Биология 6 класс

Введение, 1 ч

Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

Глава 1. Общая характеристика царства растений, 2 ч

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

Глава 2. Клеточное строение растений, 3ч

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие типы тканей формируют организм растения.

Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения, 13 ч

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; Какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

Глава 4. Основные отделы царства растений, 12ч

Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению со споровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы, 3 ч

Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

Перечень лабораторных работ

1. Увеличительные приборы.
2. Ткани растений.
3. Строение семян.
4. Строение и расположение почек на стебле.
5. Строение листа.
6. Строение цветка.
7. Типы плодов.
8. Строение зеленых водорослей.
9. Строение мха.
10. Внешнее строение споровых растений.
11. Строение ветки сосны.
12. Строение шиповника.
13. Строение грибов.

Направления проектной деятельности

Сбор и оформление коллекций по темам:
- Простые и сложные листья
- Сухие и сочные плоды
- Типы соцветий
- Двудольные растения
- Однодольные растения
- Споровые растения

Курс Биология 7 класс

1.Введение (7 ч)

Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести животных к отдельному царству живой природы; как устроена клетка животных; какие ткани формируют организм животных, и какое строение они имеют; какие органы и системы органов обеспечивают целостность организма животного; каково значение представителей царства Животные в природе и жизни человека; каковы принципы современной классификации животных, какие основные таксоны выделяют ученые.

2. Подцарство Одноклеточные животные (3 ч)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; какие типы выделяют в подцарстве Одноклеточные; какое значение имеют простейшие в природе и жизни человека.

3. Подцарство Многоклеточные животные.

3.1.Тип Кишечнополостные (3 ч)

Какие особенности строения характерны для многоклеточных животных; как устроены наиболее просто организованные многоклеточные, относящиеся к типу Кишечнополостные, каковы особенности их жизнедеятельности; какое значение имеют кишечнополостные в природе и жизни человека.

3.2. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)

Какие особенности характерны для червей; каковы особенности строения и жизнедеятельности представителей плоских, круглых и кольчатых червей; чем организация червей сложнее, чем организация кишечнополостных; какое значение имеют черви, относящиеся к разным типам в природе и жизни человека; профилактика заражения червями паразитами.

3.3. Тип Моллюски (3 ч)

Какие особенности характерны для животных типа Моллюски; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у червей; какое значение имеют моллюски, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

3.4. Тип Членистоногие (9 ч)

Какие особенности характерны для животных типа Членистоногие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков; как происходит размножение и развитие членистоногих; какое значение имеют членистоногие, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

4. Тип Хордовые

4.1. Подтип рыбы (7 ч)

Какие особенности характерны для животных типа Хордовые; как устроены системы органов этих животных: бесчерепных и черепных (позвоночных); чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков и членистоногих; как происходит размножение и развитие хордовых; Каковы особенности строения и жизнедеятельности рыб; какое значение имеют хордовые, относящиеся к бесчерепным животным и надклассу Рыбы в природе и жизни человека.

4.2. Класс Земноводные (3 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Земноводные; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у рыб; какие особенности позволяют им обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде; как происходит размножение и развитие амфибий, каково происхождение земноводных; какое значение имеют земноводные в природе и жизни человека.

4.3. Класс Пресмыкающиеся (5 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Пресмыкающиеся; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у земноводных; какие особенности позволяют им менее зависеть от воды и заселять засушливые территории; как происходит размножение и развитие рептилий; как появились рептилии, от кого произошли; какое значение имеют пресмыкающиеся в природе и жизни человека.

4.4. Класс Птицы (9 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Птицы; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие птиц; от кого произошли птицы; какое значение имеют птицы в природе и жизни человека.

4.5. Класс Млекопитающие (9 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Млекопитающие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся и птиц; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие зверей; от кого произошли млекопитающие; какое значение имеют звери в природе и жизни человека.

5. Развитие животного мира на Земле (2 ч)

Что такое эволюция; в каком направлении шли эволюционные преобразования животного мира; какие существуют доказательства эволюции; какой вклад внес Ч.Дарвин в развитие представлений об эволюции органического мира; каковы основные этапы эволюции животного мира.

6. Природные сообщества (3 часа)

Какие факторы действуют в различных средах обитания; как организмы реагируют на действие абиотических и абиотических факторов, как к ним приспосабливаются; каков характер взаимоотношений между совместно обитающими существами; что такое экосистема; чем понятие «биоценоз» отличается от «биогеоценоза»; как формируются пищевые цепи и сети в сообществах; в чем причина необходимости охраны природы.

Перечень лабораторных работ

Л.р. №1 «Строение животных тканей».
Л.р. №2 «Строение инфузории-туфельки».
Л.р. №3 «Строение пресноводной гидры».

Л.р. №4 «Внешнее строение и передвижение дождевого червя»
Л.р. №5 «Строение раковин моллюсков».
Л.р. №6 «Внешнее строение речного рака».
Л.р. №7 «Внешнее строение насекомых».
Л.р. №8 «Внешнее строение рыб».
Л.р. №9 «Внутренне строение рыбы».
Л.р. №10 «Внешнее строение лягушки».
Л.р. №11 «Внутренне строение лягушки».
Л.р. №12 «Внешнее строение птицы».
Л.р. №13 «Внутреннее строение млекопитающих.

Направления проектной деятельности учащихся

– изучение местной фауны беспозвоночных и позвоночных животных

Курс Человек и его здоровье, 8 класс

Тема 1. Место человека в живой природе (4 ч)

Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести человека к Царству «Животные»; какое место занимает вид Человек разумный в современной системе живой природы; какие науки занимаются изучением организма человека; когда появились и кто были предки современного человека; какие человеческ4ие расы известны; какими особенностями отличаются друг от друга представители разных рас.

Тема 2. Общий обзор организма человека (5 ч)

Каковы особенности строения клетки тела человека; каков химический состав клеток тела человека; какие функции выполняют неорганические и органические вещества в клетке; какое строение имеют ткани организма человека; какие разновидности различных типов тканей выделяют; чем отличаются понятия «система органов» и «аппарат органов»; какие органы входят в состав систем и аппаратов органов человека; что обеспечивает функционирование организма человека как единого целого.

Тема 3. Регуляторные системы организма (11 ч)

Какие системы организма регулируют его работу; чем отличаются нервная и гуморальная регуляции; как классифицируют нервную систему по местоположению и выполняемым функциям; на какие группы делятся железы и какие функции они выполняют; как устроен головной и спинной мозг человека, какие функции они выполняют; какие заболевания возникают вследствие нарушений в работе нервной системы и желёз внутренней и смешанной секреции.

Тема 4. Опора и движение (6 ч)

Каково строение опорно-двигательного аппарата человека; какие функции выполняют скелет и мускулатура; каково строение костей и мышц, какими тканями образованы эти органы; какие вещества входят в состав костей; в чем отличие скелета человека от скелета других млекопитающих и с чем это связано; на какие группы делят мышцы, каковы особенности их строения; каково значение тренировки для сохранения здоровья; как правильно оказывать первую помощь при травмах.

Тема 5. Внутренняя среда организма (4 ч)

Какие жидкости формируют внутреннюю среду организма; каков состав крови; какие функции выполняют различные клетки крови; к чему приводят нарушения в работе иммунной системы организма.

Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы (4 ч)

Какое строение имеют органы кровеносной и лимфатической систем человека, в чем их значение; какие функции они выполняют; как устроено сердце человека, в чем причина его неутомимости; что такое автоматия сердечной мышцы; какие заболевания развиваются при нарушениях в работе сердечнососудистой и лимфатической систем; как правильно оказывать первую помощь при различных видах кровотечений.

Тема 7. Дыхание (4 ч)

Какое строение имеют органы дыхательной системы человека; каково значение дыхательной системы для организма; какие заболевания возникают в следствие нарушения работы органов дыхания, меры по их профилактике; как правильно оказать первую доврачебную помощь при остановке дыхания.

Тема 8. Питание (5 ч)

Какое строение имеют органы пищеварительной системы человека; каково значение пищеварения для организма; какое строение имеют зубы человека; какое значение имеют пищеварительные железы; какие заболевания возникают в следствие нарушения работы органов пищеварительной системы, меры по их профилактике; как правильно оказать первую доврачебную помощь при отравлении.

Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)

Каковы особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; какие вещество относятся к витаминам, какое влияние на организм они оказывают; какие группы витаминов известны, какое их количество необходимо для сохранения здоровья, в каких продуктах они содержатся; какие нарушения обмена веществ бывают у человека; что такое нормы питания.

Тема 10. Выделение продуктов обмена (2 ч)

Какое строение имеют органы мочевыделительной системы человека; каково значение выделения для организма; как устроен нефрон; как идет процесс образования мочи; какие заболевания возникают в следствие нарушения работы органов мочевыделительной системы, меры по их профилактике.

Тема 11. Покровы тела (2 ч)

Как устроена кожа человека, какие функции она выполняет; какие железы расположены в коже; какое строение имеют волосы и ногти человека; что такое терморегуляция; какое значение имеет закаливание организма; как правильно ухаживать за кожей.

Тема 12. Размножение и развитие (5 ч)

Что такое размножение, каково его значение для живых организмов; какие структуры клетки отвечают за наследование признаков от родителей к потомству; какие виды изменчивости существуют, в чем их причины; как возникают мутации, к чему они приводят и что может спровоцировать их появление; как устроены половые системы женского и мужского организма в связи с выполняемыми функциями, как происходит оплодотворение; от чего зависит пол будущего ребенка; как происходит развитие ребенка в организме матери; на какие периоды делится жизнь человека после рождения; какие заболевания половой системы известны, их профилактика.

Тема 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

Какие органы чувств есть в организме человека; из каких частей состоит анализатор; какие функции выполняют анализаторы в организме; какое строение имеют зрительный,

слуховой, обонятельный, осязательный, вкусовой анализаторы; какие функции в организме выполняет вестибулярный аппарат.

Тема 14. Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Каковы общие представления о поведении и психике человека; какие рефлексы называются врожденными, а какие приобретенными; каковы особенности и значение сна; какие виды внимания и памяти существуют; какова роль обучения для развития личности человека; каково значение второй сигнальной системы человека.

Тема 15. Человек и окружающая среда (3 ч)

Какое влияние оказывают на организм факторы окружающей среды: природной и социальной; как организм человека адаптируется к условиям жизни; какие факторы нарушают здоровье человека, а какие его сберегают и укрепляют.

Перечень лабораторных работ

(в соответствии с примерной основной образовательной программе по учебным предметам. Биология 5 - 9 классы». М.: «Просвещение», 2011 год).

Л.р. №1 «Строение клетки».
Л.р. №2 «Строение тканей».
Л.р. №3 «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».
Л.р. №4 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».
Л.р. №5 «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления».
Л.р. №6 «Дыхательные движения».
Л.р. №7 «Строение и работа органа зрения».

Направления проектной деятельности учащихся

- заболевания человека и их предупреждение;
- факторы риска: их влияние на здоровье человека;
- здоровьесберегающие технологии;
- жизнь и деятельность учёных, внесших вклад в развитие знаний о человеке.

Курс Общей биологии, 9 класс

Глава 1. Многообразие мира живой природы (2 ч)

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым (биологическим) системам.

Основные понятия: уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосфер-ный; биологическая система; свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.

Глава 2. Химическая организация клетки (4 ч)

Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды,
белки, нуклеиновые кислоты; буферность; полимер, мономер; аминокислота; денатурация, ренатурация; структуры белка: первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная;

функции белка: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая; углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды; липиды; нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК); комплементарность.

Глава 3. Строение и функции клеток (7 ч)
Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем
они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.
Основные понятия: прокариоты; эукариоты; формы бактерий: кокки, бациллы, вибрионы, спириллы; скопления бактерий: диплококки, стрептококки, стафилококки; спорообразование; цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы, клеточный центр; включения;
ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; кариотип; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом; жизненный цикл клетки; митотический цикл
клетки; интерфаза; фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза; клеточная теория; неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги; капсид.

Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 ч)
Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетках; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмены; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.
Основные понятия: пластический обмен (ассимиляция); биосинтез белка: транскрипция, трансляция; энергетический обмен (диссимиляция); АТФ (аденозинтрифосфорная
кислота); этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородное расщепление (гликолиз), кислородное расщепление (дыхание); типы питания: автотрофный (фото-трофный, хемо трофный), гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез

Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч)
Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значе-ние имеет развитие с превращением.
Основные понятия: бесполое размножение: митотическое
деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение (черенками: стеблевыми, листовыми, корневыми; клубнями, усами, корневищами, луковицами, корневыми клубнями); гаметогенез: овогенез, сперматогенез; стадии гаметогенеза:
размножение, рост, созревание (мейоз), формирование половых клеток; оплодотворение: наружное, внутреннее; зигота; двойное оплодотворение цветковых растений; эндосперм; этапы эмбрионального развития: дробление, гаструляция, органогенез; бластомеры; стадии развития зародыша: бластула, гаструла, нейрула; зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма; эмбриональная индукция; типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (с метаморфозом); типы роста: определенный, неопределенный; факторы среды; гомеостаз; стресс; регенерация: физиологическая, репаративная.

Глава 6. Генетика (7 ч)
Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть
гибридологического метода изучения наследственности; какие
законы были открыты Г. Менделем и Т. Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

Основные понятия: генетика; наследственность; изменчивость; гены: доминантные, рецессивные; аллельные гены; генотип, фенотип; признак; свойство; гибридологический метод изучения наследственности; гибридизация; гибрид; моногибридное скрещивание; гомозиготность, гетерозиготность; закон доминирования; закон расщепления; закон чистоты гамет; скрещивание: дигибридное, полигибридное; закон независимого наследования; анализирующее скрещивание; закон Моргана (сцепленного наследования); группа сцепления; кроссинговер; морганида; взаимодействие генов; клетки: соматические, поло-вые; хромосомы: аутосомы, половые; кариотип; наследование,
сцепленное с полом; дальтонизм; гемофилия; изменчивость:
ненаследственная (модификационная), наследственная (комби-нативная и мутационная); норма реакции; мутагены.

Глава 7. Селекция (4 ч)
Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции.
Основные понятия: селекция: порода, сорт, штамм; методы селекции: отбор (массовый, индивидуальный), гибридизация (внутривидовая, отдаленная); гетерозис (гибридная сила); искусственный мутагенез; центры происхождения культурных
растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости; биотехнология; генная инженерия; клеточная инженерия; воспитание гибридов; метод ментора; отдаленная гибридизация.

Глава 8. Эволюция органического мира (13 ч)
Как развивались эволюционные представления; в чем суть
эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной
теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.
Основные понятия: креационизм; систематика; система
живой природы; эволюционная теория; закон упражнения и неупражнения органов; закон наследования благоприобретенных признаков; предпосылки возникновения дарвинизма; искусственный отбор: методический, бессознательный; естественный
отбор; борьба за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами среды; вид; критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический; ареал; популяция; изоляция: пространственная, репродуктивная; факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция (географическая, экологическая); дрейф генов;
естественный отбор: движущий, стабилизирующий; адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические; покровительственная окраска: скрывающая, предостерегающая; маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленностей; микроэволюция, макроэволюция; биологический прогресс, биологический регресс; направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация;
специализация; дивергенция; гомологичные органы; конвергенция; аналогичные органы; рудименты; атавизмы; промежуточные формы; филогенетические ряды; биогенетический закон; закон зародышевого сходства; необратимость эволюции.

Глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)
Каковы современные представления о возникновении жизни

на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные
ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».
Основные понятия: химическая эволюция; коацерваты; биологическая эволюция; геохронологическая шкала; эры: архейская эра, протерозойская эра, палеозойская эра; пери-оды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; риниофиты; псилофиты; стегоцефалы; котилозавры; антропология; вид Человек разумный,
отряд Приматы; приспособления к древесному образу жизни: хватательная конечность, ключицы, круглый плечевой сустав, уплощенная в спинно-брюшном направлении грудная клетка, бинокулярное зрение; австралопитеки; прямохождение; Человек умелый; труд; древнейшие люди (архантропы): синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек; древние люди (палеоантропы) — неандертальцы; первые современные люди (неоантропы) — кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; биосоциальная природа человека.

Глава 10. Основы экологии (13 ч)
Как характеризуются среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов;
какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие функции выполняет живое вещество в биосфере; как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап; какие существуют пути решения экологических проблем.
Основные понятия: экология; экологические факторы:
абиотические, биотические и антропогенные; зона оптимума;
пределы выносливости; диапазон выносливости; ограничивающий фактор; абиотические факторы среды: температура, свет, влажность; животные теплокровные и холоднокровные;
терморегуляция; растения теневыносливые и светолюбивые; фотопериодизм; биотические факторы среды: симбиоз (нахлебничество, квартиранство), антибиоз (хищничество, паразитизм, конкуренция); микориза; гнездовой паразитизм; биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз; видовое разнообразие; плотность популяции; средообразующие виды; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты; круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; сети питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии; динамическое равновесие; зрелая экосистема, молодая экосистема; смена экосистем; разнообразие экосистем; агроценоз; биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства; экологические нарушения; геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; вещество биосфры: живое, биогенное, биокосное, косное; функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная; палеолит; неолит; ноосфера; природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые); отрицательное влиние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное; кислотные дожди; парниковый эффект; истощение озонового слоя; смог; перерасход воды; загрязнение пресных вод; истощение почвы; эрозия (водная, ветровая);

радиоактивное загрязнение; предельно допустимые концентрации (ПДК); очистные сооружения; технологии замкнутого цикла; безотходные и малоотходные технологии; комплексное использование ресурсов; лесонасаждения; заповедники;
заказники.

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Класс 5 класс

Раздел	Количество часов	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Введение	2	Понятие о естественных науках Что такое методы изучения природы.	**2**	Охарактеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы; Умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. Что изучают естественные науки: физика, астрономия, химия, биология, физическая география. Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	***Патриотическое*:** понимание ценности биологической науки. ***Эстетическое*:** понимание эмоционального воздействия природы и ее ценности ***Экологическое:*** повышение уровня экологической культуры, ***Ценность научного*** *познания:* развитие интереса к биологической науке
1.Мир биологии	18	1.1.История развития биологических наук	2	Иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздра-жимость, рост, развитие, движение, размножение; Умение структурировать учебный материал, выделять в нём главное. Приобретение элементарных навыков работы с микроскопом. Умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. Освоение элементарных навыков исследовательской деятельности Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение Признаки растений , животных , грибов, бактерий	***Патриотическое:*** отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад ученых в развитие биологических наук, ***Гражданское:*** готовность к совместной деятельности при выполнении биологических опытов, ***Экологическое:*** ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, ***Формирование культуры здоровья****:* соблюдать правила безопасности ,
		1.2.Клеточное строение организмов	1		
		1.3.Современная система живой природы	1		
		1.4.Строение, жизнедеятельность и значение организмов разных царств	7		
		1.5.Значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья	6		
		1.6.Обобщение материала	1		
2.Организм и его среда	14	2.1.Приспособления организмов к обитанию в различных средах	4	Понятие о среде обитания, компонентах природы. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почва, живой организм . Группы экологических факторов. Умение работать с различными источниками информации, готовит	***Экологическое:*** осознавания глобального характера экологических проблем и пути их решения, ***Формирование культуры здоровья****:* умение осознавать
		2.2.Экологические факторы	3		
		2.3.Природные сообщества	2		
		2.4.Жизнь в Мировом океане и на материках	4		
		2.5.Обобщение знаний по	1		

		главе «Организм и среда обитания»,		сообщения, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией.	Эмоциональное состояние свое и др. людей, ***Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды*:** умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы и общества

Класс 6 класс					
Раздел	**Количество часов**	**Тема**	**Количество часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности**
Введение	**1**	Введение	**1**	Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что подлежит усвоению	***Патриотическое воспитание:*** понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных развитие мировой биологической науки. ***Эстетическое воспитание:*** понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.
1.Общая характеристика царства растений	**2**	1.Общая характеристика царства растений	**2**	Знать основные систематические единицы царства Поиск и выделение необходимой информации Осуществлять расширенный поиск информации с использование ресурсов библиотек и Интернета Умение работать в паре	***Ценности научного познания:*** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности; ***Экологическое воспитание:*** повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
2.Клеточное строение растений	**3**	2.Клеточное строение растений	**3**	Умение осуществлять постановку и решение проблемы Знать строение клетки и какие вещества входят в состав клетки и каково их значение. Какие типы тканей формируют организм растения Анализ объектов с целью выделения признаков Умение вести диалог и планировать сотрудничество	***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

3.Строение и функции органов цветкового растения	**13**	3.Строение и функции органов цветкового растения	**13**	Знать строение цветкового растени какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растения. Какие условия необходимы для прорастания семян. Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма Выделение и формулирование познавательной цели Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	***Формирование культуры здоровья:*** умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды*** уважительное отношение к точк зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.
4.Основные отделы царства растений	**12**	4.Основные отделы царств растений	**12**	Различать по внешнему виду и описанию организмы различных систематических групп разных царств живой природы, выделять их отличительные признаки Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению Умение работать в паре Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач	***Экологическое воспитание:*** ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; ***Формирование культуры здоровья:*** **умение** сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого чел
5.Царство Бактерии. Царство Грибы	**3**	5.Царство Бактерии. Царство Грибы	**3**	Различать по внешнему виду и описанию организмы Царства грибов и бактерий, выделять их отличительные признаки Устанавливать и сравнивать разные точки зрения Умение вести диалог и планировать сотрудничество Составление плана и последовательности действий Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач Аргументировать и приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемыми бактериями, грибами и простейшими	***Экологическое воспитание:*** готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. ***Трудовое воспитание:*** активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Класс 7 класс					
Раздел	**Количество часов**	**Тема**	**Количество часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных**	**Основные направления воспитательной деятельности**

				действий)	
1Введение	*7*	1Введение	*7*	Применять методы биологической науки для изучения клеток, тканей, органов и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объектыи процессы; Анализ объектов с целью выделения признаков. Выбор критериев для сравнения.	***Патриотическое воспитание:*** понимание ценности биологической науки, её роли развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских советских учёных в развитие мировой биологической науки ***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
2.Подцарство Одноклеточные животные	*3*	2.Подцарство Одноклеточные животные	*3*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного царства (питания, дыхания, выделения, движения, транспорта веществв организме, раздражимости, размножения, роста и развития); Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Составление плана последовательности действий.	***Ценности научного познания*** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности; ***Эстетическое воспитание:*** понимание эмоционального воздействия природы и её ценности
3.Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	*3*	3.Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	*3*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного царства Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;	***Формирование культуры здоровья:*** соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведени в природной среде; умение осознавать эмоциональное состояние своё и других люде уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
4.Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	*5*	4.Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	*5*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению	***Формирование культуры здоровья:*** осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдени гигиенических правил,

				особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;	сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению мировоззрению.
5.Тип Моллюски	*3*	5.Тип Моллюски	*3*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умени формулировать идеи, понятия гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознани дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития
6.Тип Членистоногие	*9*	6.Тип Членистоногие	*9*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;	***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды*** осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемы решений и действий;
7.Тип Хордовые.	*7*	7.Тип Хордовые.	*7*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного царства Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;	***Формирование культуры здоровья:*** соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведени в природной среде; ***Экологическое воспитание:*** готовность к участию в практической деятельности экологической направленност
8.Класс Земноводные	*3*	8.Класс Земноводные	*3*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; Выбирать, анализировать, систематизировать и	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и

				интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;	сообществах при выполнении биологических задач, проекто и исследований, открытость опыту и знаниям других; ***Эстетическое воспитание:*** понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.
9.Класс Пресмыкающиеся	*4*	9.Класс Пресмыкающиеся	*4*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;	***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов ***Ценности научного познания*** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;
10.Класс Птицы	*8*	10.Класс Птицы	*9*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связе и зависимостей биологических объектов между собой;	***Формирование культуры здоровья:*** сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека. ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
11.Класс Млекопитающие	*10*	11.Класс Млекопитающие	*9*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;	***Экологическое воспитание:*** повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающе среде; .
12.Развитие животного мира на Земле	*2*	12.Развитие животного мира на Земле	*2*	Раскрывать сущность процессов жизнедеятельности организмов животных данного типа С учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых факта и наблюдениях; предлагать критерии дл выявления закономерностей и противоречий;	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемы решений и действий; ***Ценности научного познания*** овладение основными

					навыками исследовательской деятельности.
13.Природные сообщества	*4*	13.Природные сообщества	*3*	Знать среды обитания живых организмо и её факторы Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;	***Ценности научного познания*** ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; ***Экологическое воспитание:*** повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающе среде;

Класс 8 класс					
Раздел	**Колич ство часов**	**Тема**	**Коли ество часо**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности**
1.Место человека в живой природе	*4*	1.Место человека в живой природе	*4*	Изучит доказательства родства человека с животными; Умение работать с текстом, выделять в нём главное, давать определения понятиям. Умение слушать учителя и отвечать на вопросы.	***Патриотическое воспитание:*** понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. ***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
2. Общий обзор организма человека	*5*	2. Общий обзор организма человека	*5*	Научиться различать клетки и ткани организма человека на микропрепаратах и по описанию, выделять существенные признаки органов и систем органов человека, различать их на иллюстративном материале	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменени и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;

				Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.	***Ценности научного познания:*** овладение основными навыками исследовательской деятельности.
3.Регуляторные системы организма	*11*	3.Регуляторные системы организма	*11*	Характеризовать организм человека как единое целое (биосистему); Сравнивать процессы нервной и гуморальной регуляции и делать выводы на основе сравнений; Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. Умение работать в паре. Поиск и выделение необходимой информации. Уметь давать определения понятиям.	***Формирование культуры здоровья:*** осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; ***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
4. Опора и движение	*6*	4.Опора и движение	*6*	**Знать** отделы скелета, их строение функции. Уметь структурировать текст. Развивать навыки самопознания. Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. Аргументировать и приводить доказательства необходимости вести подвижный образ жизни,	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других; ***Эстетическое воспитание:*** понимание эмоциональнo воздействия природы и её ценности.
5.Внутренняя среда организма	*4*	5.Внутренняя среда организма	*4*	Знать строение крови. Умение оказывать первую помощь при разных видах кровотечений. Анализ объектов с целью выделени признаков. Умение оформлять конспект урока в тетради.	***Формирование культуры здоровья:*** осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); ***Духовно-нравственное воспитание:***готовность оценивать своё поведение и поступки, а такж поведение и поступки других людей позиции нравственных норм и нор экологического права с учёто осознания последствий поступков.
6.Кровеносная и лимфатическая системы	*4*	6.Кровеносная и лимфатическая системы	*4*	Приводить доказательства отрицательного влияния вредных привычек на здоровье человека;	***Формирование культуры здоровья:*** сформированность навыка рефлексии признание своего права на ошибку и такого же права другого человека. ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение оперировать основными понятиями, терминами и

					представлениями в области концепции устойчивого развития;
7.Дыхание	*4*	7.Дыхание	*4*	Аргументировать и приводить доказательства необходимости применять профилактические меры, позволяющие избежать простудных и инфекционных заболеваний;	***Формирование культуры здоровья:*** осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; ***Формирование культуры здоровья:*** сформированность навыка рефлекси признание своего права на ошибку и такого же права другого человека
8.Питание	*5*	8.Питание	*5*	Раскрывать сущность процессов пищеварения Приводить доказательства отрицательного влияния вредных привычек на здоровье человека;	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, поняти гипотезы о биологических объектах явлениях, осознание дефицита собственных биологически знаний, планирование своего развития; ***Формирование культуры здоровья:*** умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, умет управлять собственным эмоциональным состоянием;
9.Обмен веществ и превращение энергии	*3*	9. Обмен веществ и превращение энергии	*3*	Раскрывать сущность процессов обмена веществ в организме. Приводить доказательства отрицательного влияния вредных привычек на здоровье человека;	***Ценности научного познания:*** ориентация в деятельности на современную систему биологически научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной социальной средой;
10.Выделение продуктов обмена	*2*	10.Выделение продуктов обмена	*2*	Раскрывать сущность процессов выделения Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
11.Покровы тела	*2*	11.Покровы тела	*2*	Формулировать правила оказания первой помощи пострадавшим при тепловом и солнечном ударах, при ожогах и обморожениях разной степени тяжести; Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	***Формирование культуры здоровья:*** соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; ***Ценности научного познания:*** ориентация в деятельности на современную систему биологически научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной социальной средой;

12.Размножение и развитие	*5*	12.Размножение и развитие	*5*	Объяснять механизмы возникновения наследственных и врождённых заболеваний	***Формирование культуры здоровья:*** осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
13.Органы чувств. Анализаторы	*4*	13.Органы чувств. Анализаторы	*4*	Знать строение органов чувств Гигиена зрения. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий
14.Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность	*6*	14.Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность	*6*	Приводить доказательства отрицательного влияния вредных привычек на здоровье человека; Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	***Формирование культуры здоровья:*** осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
15.Человек и окружающая среда	*3*	15.Человек и окружающая среда	*3*	Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.	***Экологическое воспитание:*** ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; готовность к участию в практическо деятельности экологической направленности ***Трудовое воспитание:*** активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Класс 9 класс					
Раздел	**Количество часов**	**Тема**	**Коли ество часо**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности**
1.Многообразие мира живой природы	*2*	1. Многообразие мира живой природы	*2*	Выделять уровни организации живой материи и характеризовать процессы, протекающие на каждом из них; Выявлять и характеризоват существенные признак	***Патриотическое воспитание:*** понимание ценности биологическо науки, её роли в развитии человеческого общества, отношени к биологии как важной составляющей культуры, гордость вклад российских и советских

				биологических объектов (явлени процессов); Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Умение работать с текстом, выделять в нём главное, давать определения понятиям.	учёных в развитие мировой биологической науки. ***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощ
2.Химическая организация клетки	*4*	2.Химическая организация клетки	*4*	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы и делать выводы на основе сравнения; Устанавливать соответствие между веществами клетки (неорганическими и органическими) и функциями, которые они выполняют; Анализ объектов с целью выделени признаков. Выбор критериев для сравнения. Развивать навыки самопознания. Умение проводить элементарные исследования.	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий; ***Ценности научного познания:*** овладение основными навыками исследовательской деятельности.
3.Строение и функции клеток	*7*	3.Строение и функции клеток	*7*	Описывать особенности состава и структуры молекул органических веществ в составе клеток, характеризовать их функции; Решать элементарные задачи по молекулярной биологии; Владение письменной речью Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	***Гражданское воспитание:*** готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощ
4.Обмен веществ и преобразовани е энергии в клетке	*4*	4.Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	*4*	Формулировать положения современной клеточной теориии приводить доказательства единства происхождения живых орга-низмов на основании их клеточного строения; описывать процессы, протекающие в клетках, и объяснять ихбиологическое значение; Задавать вопросы, необходимые дл организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;
5.Размножение и индивидуально е развитие организмов	*6*	5.Размножение и индивидуальное развитие организмов	*6*	Сравнивать половое и бесполое размножение и делать выводына основе сравнения; характеризовать этапы индивидуального развития организма;	***Формирование культуры здоровья*** осознание последствий и неприяти вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического психического здоровья;

				Анализ объектов с целью выделени признаков. Умение оформлять конспект урока в тетради.	
6.Генетика	*7*	6.Генетика	*7*	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости; Формулировать основные положения хромосомной теории наследственности; Составлять схемы скрещивания и решать элементарные задачи по генетике; Анализ объектов с целью выделени признаков. Умение оформлять конспект урока тетради.	***Формирование культуры здоровья*** осознание последствий и неприяти вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического психического здоровья;
7.Селекция	*4*	7.Селекция	*4*	Различать мутации и модификации, объяснять их биологическое значение; Поиск и выделение необходимой информации. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Учитывать разные мнения. Составление плана последовательности действий.	***Ценности научного познания:*** ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
8.Эволюция органического мира	*13*	8.Эволюция органического мира	*13*	Объяснять причины возникновения дарвинизма и значение дарвинизма для развития биологии; Формулировать основные положения синтетической теории эволюции; Выделять факторы (движущие силы) эволюции и давать их характеристику; Анализ объектов с целью выделени признаков. Умение оформлять конспект урока в тетради Самостоятельно анализировать условия достижения цели	***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*** умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;
9.Возникновен ие и развитие жизни на Земле	*8*	9.Возникновение и развитие жизни на Земле	*8*	Формулировать гипотезы и теории происхождения жизни наЗемле; Характеризовать процессы развития органического мира в различные геологические периоды; Характеризовать этапы антропогенеза и раскрывать суть биосоциальной природы человека; Умение грамотно формулировать вопросы, структурировать учебный материал.	***Ценности научного познания:*** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности; ***Формирование культуры здоровья*** умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

10.Основы экологии	*13*	10.Основы экологии	*13*	Описывать приспособленности организмов разных систематических групп к действию экологических факторов; Характеризовать биотические связи в природных сообществах; Различать понятия «биоценоз», «биогеоценоз» и «экосистема»; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологически процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.	*Экологическое воспитание:* ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности *Трудовое воспитание:* активное участие в решении практических задач (в рамках семьи школы, города, края) биологическо и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического объединения учителей естественнонаучного, и обществоведческого образования СОШ№13
от 26 августа 2021 года №1
_____ Е.И. Шевченко
Подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Городецкая Н.В.

« » _____ 2021 года