

управление образования мэрии города Череповца
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета,
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом от 31.08.2023 г. № 65-ОД

директор  С.Н. Смирнова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

учебного предмета

«Биология»

для учащихся 9 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа является частью основной общеобразовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 25» при реализации ФГОС. Рабочая программа составлена на основе программы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012 г. и соответствует федеральному государственному стандарту общего образования по биологии.

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» **обеспечивает:**

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 272, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- 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 учетом 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 школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, 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 ее 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.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информацион-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее 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 растений и животных; 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 приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Раздел 1

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ, превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации.

Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана

редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение.

Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни

человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции.

Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови.

Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика.

ВИЧ — инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система.

Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты.

Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер.

Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции.

Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия

разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и энергии в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наглядные пособия

Ботаника

- 1 Комплект гербариев разных групп растений
- 2 Комплект карточек «Одноклеточные растения»
- 3 Комплект муляжей «Овощи и фрукты»
- 4 Модель «Стебель растения»
- 5 Модель «Строение листа»
- 6 Модель цветка капусты
- 7 Модель цветка картофеля
- 8 Модель цветка яблони
- 9 Модель цветка пшеницы
- 10 Набор микропрепаратов по ботанике
- 11 Набор «Муляжи грибов»
- 12 Комплект таблиц 6 – 9 класс

Зоология

- 13 Комплект карточек «Размножение растений и животных»
- 14 Комплект карточек «Этапы развития позвоночных»
- 15 Комплект таблиц «Эволюция движения позвоночных животных»
- 16 Модель гидры

- 17 Модель ланцетника
- 18 Модель-аппликация «Эволюция важнейших систем органов позвоночных»
- 19 Набор микропрепаратов по зоологии
- 20 Набор моделей «Головной мозг позвоночных»
- 21 Набор моделей «Строение сердца»
Человек
- 22 Комплект таблиц «Строение тела человека»
- 23 Модель глаза
- 24 Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии
- 25 Скелет человека
- 26 Торс человека
- 27 Модель сердца человека
Общая биология
- 28 Комплект карточек «Генетика человека»
- 29 Комплект карточек «Круговорот биогенных элементов»
- 30 Комплект карточек «Основные генетические законы»
- 31 Комплект карточек «Строение клеток растений и животных»
- 32 Комплект карточек «Эволюция растений и животных»
- 33 Модель «Строение клеточной оболочки»
- 34 Модель «Структура ДНК»
- 35 Модель-аппликация «Биосинтез белка»
- 36 Набор микропрепаратов по общей биологии

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

6 класс. Бактерии. Грибы. Растения

1. Растения. Мультимедийное учебное издание. Дрофа
2. Растения. Бактерии. Грибы. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия
3. Неклеточные формы жизни. Бактерии. Интерактивное наглядное пособие
4. Строение и жизнедеятельность организма растения. Интерактивное наглядное пособие
5. Систематика и жизненные циклы растений. Интерактивное наглядное пособие
6. Строение высших и низших растений. Интерактивное наглядное пособие
7. Растительные сообщества. Интерактивное наглядное пособие
8. Фильм ВВС «Жизнь растений»

7 класс. Животные

1. Животные. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия
2. Беспозвоночные животные. Интерактивное наглядное пособие
3. Позвоночные животные. Интерактивное наглядное пособие
4. Эволюция систем органов. Интерактивное наглядное пособие
5. Зоология беспозвоночных. 2 части. Просвещение

8 класс. Человек

1. Человек. Мультимедийное учебное издание. Дрофа
2. Человек и его здоровье. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия
3. Строение и жизнедеятельность организма человека. Интерактивное наглядное пособие
4. Моё тело. Интерактивная энциклопедия

9-11 класс. Общая биология

1. Общая биология. Мультимедийное учебное издание. Дрофа
2. Общая биология. Клетка. Интерактивное наглядное пособие
3. Закономерности наследования, взаимодействие генов. Интерактивное наглядное пособие
4. Открытая биология. Физикон
5. Фильм ВВС «Прогулки с пещерным человеком»

Учебная литература

Предмет: Биология

Класс: 5

И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012г.

Учебник: И.Н.Пономарева, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2012г.

Класс: 6

И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012г.

Учебник: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2016г.

Класс: 7

И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В.Симонова. Биология: 5-11 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2015 г.

Учебник: В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2017г.

Класс: 8

Учебник: А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, Биология: 8 класс: учебник – М.: Вентана-Граф, 2020 г.

Класс: 9

Учебник: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, Биология: 9 класс: учебник – М.: Вентана-Граф, 2020 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ приводятся к каждому разделу в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»

Раздел 1

Живые организмы

Выпускник научится:

- 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, 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 приемы 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;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую занятость;
- 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: проводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма

человека; выявлять возможности 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 приемы 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 ее 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.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности и их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие исследовательской и проектной 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

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный план на изучение биологии в 9 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов в год.

Учебно-тематическое планирование

по биологии

Классы: 9 «А», «Б»

Учитель: Полякова И.В.

Количество часов

Всего 68 час; в неделю 2 часа.

Административных контрольных уроков - 1

Лабораторных работ – 6

Планирование составлено на основе: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012г.

Учебник: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, Биология: 9 класс: учебник – М.: Вентана-Граф, 2020 г.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды деятельности учащихся с учетом рабочей программы воспитания
1	Тема 1. Общие закономерности жизни (3ч). 1. Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований	1	- установление доверительных отношений между педагогически м работником
2		1	
3		1	
	3. Многообразие форм живых организмов	1	

4	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (14ч)		и его
5	1. Многообразие клеток	1	обучающимся,
6	2. <u>Л.р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</u>	1	способствующих
7	3. Химические вещества в клетке. Неорганические вещества	1	их
8	4. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	1	позитивному
9	5. Органические вещества клетки. Белки	1	восприятию
10	6. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты	1	обучающимися
11	7. Строение клетки	1	требований и
12	8. Органоиды клетки и их функции	1	просьб
13	9. Обмен веществ – основа существования клетки	1	педагогическог
14	10. Биосинтез белка в живой клетке	1	о работника,
15	11. Биосинтез углеводов – фотосинтез	1	привлечению
16	12. Обеспечение клеток энергией	1	их внимания к
17	13. Размножение клетки и ее жизненный цикл.	1	обсуждаемой
18	Л.р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками»	1	на уроке
19	14. Обобщение и систематизация знаний по теме 2.	1	информации,
20	Контрольная работа	1	активизации их
21	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (16ч)	1	познавательной
22	1. Организм – открытая живая система	1	и деятельности
23	2. Бактерии и вирусы	1	(арт-терапия,
24	3. Растительный организм и его особенности	1	беседа, беседа
25	4. Многообразие растений и их значение в природе	1	этическая,
26	5. Организмы царства грибов и лишайников	1	викторина,
27	6. Животный мир и его особенности	1	виртуальная
28	7. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных	1	экскурсия,
29	8. Размножение живых организмов	1	диспут,
30	9. Индивидуальное развитие организмов	1	дискуссия,
31	10. Образование половых клеток. Мейоз	1	деловая игра,
32	11. Изучение механизма наследственности	1	игра,
33	12. Основные закономерности наследственности организмов	1	исследователь
34	13. Закономерности изменчивости	1	ская
35	<u>Л.р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков растений разных видов»</u>	1	деятельность,
36	14. Ненаследственная изменчивость	1	кейс,
37	<u>Л.р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</u>	1	мозговой
38	15. Основы селекции организмов	1	штурм);
39	16. Обобщение и систематизация знаний по теме 3	1	- организация
40	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18ч).	1	шефства
41	1. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	мотивированн
42	2. Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	ых и
43	3. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле	1	эрудированных
44	4. Идеи развития органического мира в биологии	1	обучающихся
45	5. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1	над их
46	6. Современные представления об эволюции органического мира	1	неуспевающим
	7. Вид, его критерии и структура	1	и
	8. Процессы образования видов	1	одноклассника
			ми, дающего
			обучающимся
			социально
			значимый опыт

47	9. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп	1	сотрудничества и взаимной помощи (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);
48	организмов	1	
49	10. Основные направления эволюции	1	
50	11. Примеры эволюционных преобразований живых	1	
51	организмов	1	
	12. Основные закономерности эволюции		
	<u>Л.р.№ 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</u>		
52	13. Человек – представитель животного мира	1	
53	14. Эволюционное происхождение человека	1	
54	15. Этапы эволюции человека	1	
55	16. Человеческие расы, их родство и происхождение	1	
56	17. Человек как житель биосферы и его влияние на природу	1	
57	Земли	1	
58	18. Обобщение и систематизация знаний по теме 4	1	
59		1	
60	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и	1	
61	среды (17ч)	1	
62	1. Условия жизни на Земле	1	
63	2. Общие законы действия факторов среды на организм	1	
64	3. Приспособленность организмов к действию факторов среды	1	
65	4. Биотические связи в природе	1	
	5. Взаимосвязи организмов в популяции		
66	6. Функционирование популяций в природе	1	
67	7. Природное сообщество – биогеоценоз	1	
68	8. Биогеоценозы, экосистемы	1	
	9. Учение о биосфере		
	10. Развитие и смена природных сообществ		
	11. Многообразие биогеоценозов (экосистем)		
	12. Основные законы устойчивости живой природы		
	13. Экологические проблемы в биосфере.		
	14. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы		
	<u>Л.р.№ 6 «Оценка качества окружающей среды»</u>		
	15. Обобщение и систематизация знаний по теме 5		
	16. Повторение основных вопросов курса биологии 9 класса		
	17. Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса		

Оценочные материалы

Примерная контрольная работа по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»

Задание 1. Выберите правильный ответ

1. Плазматическая мембрана клетки

- а) хранит наследственную информацию
- б) обеспечивает транспорт аминокислот к месту синтеза белка
- в) обеспечивает избирательный транспорт веществ в клетку
- г) участвует в расщеплении белков

2. Фагоцитоз – это

- а) активный перенос в клетку жидкости с растворенными веществами
- б) захват мембраной клетки твердых частиц
- в) избирательный транспорт в клетку аминокислот

г) пассивное поступление в клетку ионов

3. К эукариотам относятся

- а) бактерии и грибы
- б) цианобактерии и вирусы
- в) бактерии и цианобактерии
- г) грибы, растения и животные

4. Набор хромосом в половой клетке

- а) гаплоидный
- б) моноплоидный
- в) полиплоидный
- г) диплоидный

5. Основное отличие прокариот от эукариот заключается в том, что

- а) у прокариот нет оформленного ядра
- б) у прокариот нет РНК
- в) у прокариот нет ДНК
- г) прокариоты не имеют клеточного строения

6. Рибосомы участвуют в синтезе

- а) АТФ
- б) белков
- в) липидов
- г) углеводов

7. Какой из органоидов клетки участвует в формировании лизосом и хранении веществ?

- а) рибосомы
- б) комплекс Гольджи
- в) ЭПС
- г) митохондрии

8. Какие из органоидов клетки относятся к немембранным компонентам?

- а) ядро и лизосомы
- б) ЭПС
- в) аппарат Гольджи
- г) рибосомы

9. АТФ – универсальный источник энергии в клетке благодаря

- а) крупным размерам молекулы
- б) одной макроэргической связи
- в) наличию остатков фосфорной кислоты
- г) двум макроэргическим связям

10. Что такое граны?

- а) складки внутренней мембраны митохондрий
- б) образования, связанные с внутренней мембраной хлоропластов
- в) межмембранные образования
- г) окислительные ферменты

11. Клеточный центр необходим для

- а) синтеза белка
- б) энергетического обмена
- в) образования клеточных мембран
- г) деления клетки

12. Из перечисленных органоидов только в растительной клетке присутствуют:

- а) комплекс Гольджи
- б) вакуоли с клеточным соком
- в) ЭПС
- г) рибосомы

13. Хроматидами называются

- а) деспирализованные хромосомы
- б) половинки хромосом
- в) перетяжки в хромосомах
- г) слившиеся гомологичные хромосомы

14. Хромосомы выстраиваются в экваториальной плоскости клетки в

- а) профазе
- б) метафазе
- в) анафазе
- г) телофазе

15. Реакции синтеза веществ (пластический обмен)

- а) ассимиляция
- б) метаболизм
- в) диссимиляция
- г) обмен веществ

16. Первый этап синтеза белка (в ядре)

- а) гликолиз
- б) трансляция
- в) транскрипция
- г) брожение

Задание 2. Установите соответствие между строением, функцией органоидов и их видом

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ

- А) содержат граны
- Б) содержат кристы
- В) обеспечивают образование кислорода
- Г) обеспечивают окисление органических веществ
- Д) содержат зеленый пигмент

ОРГАНОИДЫ

- 1) митохондрии
- 2) хлоропласты

Задание 3. Установите последовательность процессов, в которых участвует т-РНК

- А) присоединение аминокислоты к т-РНК
- Б) образование водородных связей между комплементарными нуклеотидами и-РНК и т-РНК
- В) перемещение т-РНК с аминокислотой к рибосоме
- Г) отрыв аминокислоты от т-РНК

Задание 4. Ответьте на вопросы

- 1) Объясните различия в процессах клеточного у прокариот и эукариот
- 2) В чем состоит различие процессов дыхания и фотосинтеза
- 3) По какой причине считают, что гликолиз появился в живой природе раньше кислородного расщепления?
- 4) Какова роль цитоплазмы в биосинтезе белка?

Список литературы

И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012г.

И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, Биология: 9 класс: учебник – М.: Вентана-Граф, 2020 г.