

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по биологии для 5 -9-х классов разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта второго поколения основного общего образования 2011 года, примерной программы по учебным предметам, биология 5 -9 классы, Москва, Просвещение, 2010 с учетом авторской программы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой биология 5-9 классы, Москва, Вентана-Граф, 2012

Цели программы: цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, 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 взрослость. 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, нацеленных 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, человеку 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.

Предлагаемая программа по биологии 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.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во - вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Описание места учебного предмета.

В соответствии с Базисным учебным планом в начальных классах на учебный предмет «Биология» отводится 280 часов (из расчета 5,6 классы - 1 час в неделю, 7,8,9 классы - 2 часа в неделю), из них: 35 часов в 5 классе, 35 часов в 6 классе, по 70

часов в 7, 8, 9 классах.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

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 даёт 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание

значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе 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 её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

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

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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

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

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности:

- способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета, курса

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 приёмов 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 и 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 сообщества. 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 строение 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 её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы.

Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца.

Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких 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 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. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы.

Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её 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 одарённость. 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 ёмкости 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 превращения 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.

Таблица тематического распределения количества часов:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов						
		Примерная программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам				
				5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	9 кл.
1.	Живые организмы			19	29	62	5	5
1.1	Биология — наука о живом мире.			8				5
1.2	Многообразие живых организмов.			11				
1.3	Наука о растениях-ботаника.				4			
1.4	Органы растений.				9			
1.5	Основные процессы жизнедеятельности				6			
1.6	Многообразие и развитие растительного мира.				10			
1.7	Общие сведения о мире животных.					5		
1.8	Строение тела животных.					2		
1.9	Подцарство Простейшие. или Одноклеточные.					4		
1.10	Подцарство					2		
1.11	Типы Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые					5		
1.12	Тип Моллюски.					4		
1.13	Тип Членистоногие.					7		
1.14	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.					6		
1.15	Класс Земноводные.					4		

1.16	Класс Пресмыкающиеся.или Рептилии					4		
1.17	Класс Птицы					9		
1.18	Класс Млекопитающие.или Звери.					10		
1.19	Общий обзор организма человека.						5	
2.	Человек и его здоровье			7			63	
2.1	Человек на планете Земля.			7				
2.2	Опорно-двигательная						9	
2.3	Кровеносная система.Внутренняя среда организма.						8	
2.4	Дыхательная система.						7	
2.5	Пищеварительная система						7	
2.6	Мочевыделительная						2	
2.7	Кожа.						3	
2.8	Эндокринная и нервная системы.						6	
2.9	Органы чувств.						6	
2.10	Поведение человека и высшая нервная						8	
2.11	Половая система.Индивидуальное развитие организма.						4	
3	Общие биологические закономерности			8	5	6	3	63
3.1	Жизнь организмов на планете Земля.			8				
3.2	Природные сообщества.				5			
3.3	Развитие животного мира на Земле.					6		
3.4	Обмен веществ и энергии.						3	
3.5	Закономерности жизни на клеточном уровне.							11
3.6	Закономерности жизни на организменном уровне.							17
3.7	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.							20
3.8	Закономерности взаимоотношений организмов и сред.							15
4.	Резерв.							5
	Итого	280	272	34	34	68	68	68

Программа

разработана на основе:

- основной общеобразовательной программы МАОУ лицей №64 основного общего образования по ФКГОС - 2004;

- примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011г. (Стандарты второго поколения);

- авторской программы для 5-11 класса общеобразовательных учреждений, под редакцией И.Н.Пономаревой, - М.: Вентана - Граф, 2010.

- УМК: Биология: Биология: Животные. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. - М.: Вентана - Граф, 2009.

- УМК: Биология: Человек: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. - М.: Вентана - Граф, 2010.

- УМК: Биология: Биология: 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, под ред. проф. И.Н.Пономаревой,.- М.: Вентана- Граф,2010

Программа по биологии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования. Программа является базовой, т. е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Цель программы 7-9 классов - развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем программы максимально направлены на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии и воспитание у них экологической культуры.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

Программа

- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий. Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде. Сущность компетентностного подхода состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса в учебном плане

Учебный курс включает *теоретический и практический* разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи - отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

3. Место учебного предмета, курса в учебном плане

Рабочая программа по биологии соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям и результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии. Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Общее число учебных часов составляет 204, в 7-9 классах (2ч в неделю) по 68 часов.

4. Содержание учебного предмета,

курса 7 класс

Раздел 1. Общие сведения о мире животных (4ч)

Зоология - наука о царстве Животные. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных».

Раздел 2. Строение тела животных (2ч)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Органы и системы органов организмов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных»

Раздел 3. Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные (4ч)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Корненожки. Амёба протей. Жгутиконосцы. Эвглена зелёная как простейшее, сочетающее в себе черты животных и растений Инфузории. Инфузория - туфелька как более сложное простейшее. Разнообразие простейших в природе. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные»

Л.р.№1 «Строение инфузории-туфельки»

Раздел 4. Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные (2ч)

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные»

Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6ч)

Тип Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Разнообразие плоских червей. Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Тип Круглые черви. Нематоды, острицы, аскариды как представители типа. Тип Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Обобщение знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»

Л.р.№2 «Наблюдение за поведением дождевого червя: его передвижение, ответы на раздражение. Изучение внешнего строения дождевого червя»

Раздел 6. Тип Моллюски (5ч)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»

Л.р.№3 «Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков»

Раздел 7. Тип Членистоногие (7ч)

Общая характеристика типа. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Типы развития насекомых. Пчёлы и муравьи - общественные насекомые. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие» и по разделу «Подцарство Многоклеточные»

Л.р.№4 «Изучение внешнего строения чёрного таракана»

Раздел 8. Тип Хордовые (34ч)

8.1. Подтип бесчерепные(1ч)

Краткая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные.

8.2. Подтип Черепные. Рыбы(6ч)

Общая характеристика черепных. Общая характеристика рыб. Внутреннее строение костной рыбы. Размножение и развитие рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Промысловое значение рыб. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы»

Л.р.№5 *«Изучение внешнего строения рыб. Определение возраста рыбы по чешуе»*

Л.р.№6 *«Изучение скелета рыбы и её внутреннего строения»*

8.3. Класс Земноводные, или Амфибии(5ч)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»

Л.р.№7 *«Изучение внешнего строения лягушки»*

Л.р.№8 *«Изучение скелета лягушки»*

8.4. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии(5ч)

Общая характеристика класса. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере ящериц любого вида). Многообразие пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»

Л.р.№9 *«Изучение внешнего строения ящерицы. Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки»*

8.5. Класс Птицы(8ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Многообразие птиц. Экологические группы птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»

Л.р.№10 *«Изучение внешнего строения птицы. Изучение перьевого покрова и различных типов перьев»*

Л.р.№11 *«Изучение строение скелета птицы»*

8.6. Класс Млекопитающие, или Звери(9ч)

Общая характеристика класса Млекопитающие. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной и дыхательной систем, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Многообразие млекопитающих. Высшие, или Плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Основные экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих. Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»

Л.р.№12 «Изучение внешнего строения млекопитающего. Изучение строения скелета млекопитающего»

Раздел 9. Развитие животного мира на Земле(4ч)

Историческое развитие животного мира. Доказательства и основные этапы развития животного мира на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Обобщение знаний по курсу «Животные».

8 класс

Введение. Биологическая и социальная природа человека (1ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека.

Раздел 1. Организм человека. Общий обзор (5ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Строение организма человека. Структура тела. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность. Ткани животных и человека. Уровни организации организма. Орган и системы органов. Обобщение знаний по теме «Организм человека. Общий обзор»

Л.р.№1 «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей»

Раздел 2. Опорно-двигательная система (8ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав, соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Нарушение правильной осанки. Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение по теме «Опорно-двигательная система»

Л.р.№2 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости»

Л.р.№3 «Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной тканей»

Раздел 3. Кровь и кровообращение (9ч)

Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Иммуитет. Органы иммунной системы. Тканевая совместимость и переливание крови. Сердце и сосуды - органы кровообращения. Строение и функции сердца. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и сосудов. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях. Обобщение знаний по теме «Кровь и кровообращение»

Л.р.№4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Раздел 4. Дыхательная система (5ч)

Значение дыхательной системы, её связь с кровеносной системой. Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражении органов дыхания. Обобщение по теме «Дыхательная система»

Л.р.№5 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Раздел 5. Пищеварительная система (7ч)

Значение пищи и её состав. Органы пищеварения. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Форма и функции зубов. Переваривание пищи в двенадцатипёрстной кишке. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Обобщение знаний по теме «Пищеварительная система»

Л.р.№6 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»

Раздел 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3ч)

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек.

Раздел 7. Мочевыделительная система (2) Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек.

Раздел 8. Кожа (3ч) Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Нарушения кожных покровов и их причины. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции.

Раздел 9. Эндокринная система (2ч) Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Раздел 10. Нервная система (5ч) Значение нервной системы, её части и отделы. Нейрогуморальная регуляция. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Обобщение знаний по теме «Нервная система»

Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы (5ч) Функции органов чувств и анализаторов. Орган зрения. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Слуховой анализатор. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы.

Раздел 12. Поведение и психика (7ч) Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения. Открытие И.М.Сеченовым центрального торможения. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Воля, эмоции, внимание. Режим дня. Обобщение знаний по теме «Поведение и психика»

Раздел 13. Индивидуальное развитие человека (5ч) Женская половая система. Мужская половая система. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие. Развитие организма после рождения. Влияние наркотических веществ

на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности. Обобщение знаний по теме «Индивидуальное развитие человека» и по курсу.

9 класс

Раздел 1. Введение в основы общей биологии (4 ч)

Биология - наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Экскурсия. Биологическое разнообразие вокруг нас.

9 класс

Раздел 1. Введение в основы общей биологии (4 ч)

Биология - наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Экскурсия. Биологическое разнообразие вокруг нас.

Раздел 2. Основы учения о клетке (10 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология - наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы - неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа. Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению

(интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Раздел 4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

Раздел 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Раздел 6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и её развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот - к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений.

Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Раздел 7. Учение об эволюции (11 ч)

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов - результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе - видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

Раздел 8. Происхождение человека (антропогенез) (6 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Раздел 9. Основы экологии (12 ч)

Экология - наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие

о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадский о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Экскурсия. Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.

Раздел 10. Заключение (1 ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

б. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение.

Учебники Федерального перечня:

1. Биология: Животные. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.) - М.: Вентана - Граф, 2009.
2. Биология: Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.) - М.: Вентана - Граф, 2010.
3. Биология: 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, под ред. проф. И.Н.Пономаревой, -4 изд., испр.- М.: Вентана - Граф, 2008

Пособия для учителя и дополнительная литература:

1. Авторской программы для 7-9 класса общеобразовательных учреждений, под редакцией И.Н.Пономаревой - М.: Вентана - Граф, 2010.
2. Примерная программа по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011г. (Стандарты второго поколения);
3. Акимова С.С Биология в таблицах, схемах, рисунках. - М.: Лист, 1997

4. Анашкина Е.Т. Кроссворды для школьников. Биология. - Ярославль: «Академия развития», 1997
5. Бровкина Е.Т., Сивоглазов В.И. Животные луга. Атлас-определитель. - М: Дрофа, 2007
6. Богоявленская А.Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. - М.: Просвещение, 1996
7. Зверева И.В. Нестандартные уроки биологии. 5 класс. Волгоград: «Корифей» 2007
8. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Животные водоема. Атлас-определитель. - М: Дрофа, 2005
9. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Животные леса. Атлас-определитель. - М: Дрофа, 2005
10. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Не совсем обычный урок: Практическое пособие для учителей Ростов-н/Д: ТЦ «Учитель», 2001.

Материально-техническое обеспечение.

Мультимедийные средства обучения

1. Лабораторный практикум. 5-11 класс, в 2-х дисках.
2. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. «Просвещение-МЕДИА», 2005
3. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» «Ведение в биологию», изд-во «Экзамен», 2012
4. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» «Растение живой организм», изд-во «Экзамен», 2012
5. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» «Растения. Грибы. Бактерии», изд-во «Экзамен», 2012
6. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» «Животные», изд-во «Экзамен», 2012
7. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» «Химия клетки. Вещества клетки и ткани растений», изд-во «Экзамен», 2012

Технические средства обучения

1. Компьютер;
2. Мультимедийный проектор;

Лабораторное оборудование

1. Микролаборатория;
2. Микроскопы;
3. Лупа ручная.

Наглядный материал и натуральные объекты

1. Комплект микропрепаратов по теме: «Ботаника».
2. Комплект микропрепаратов по теме «Зоология».
3. Комплект микропрепаратов по теме «Анатомия и физиология».
4. Скелет крота.
5. Скелет человека.
6. Комплект таблиц по теме «Ботаника».

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 10 классе составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального Государственного стандарта,
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
- Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова// Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 138 с.///
- Базисного учебного плана на 2015-2016 учебный год
- В.Б.Захарова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) «Общая биология. Базовый уровень»: Учебник для общеобраз. учеб, заведений. - М.: Дрофа, 2006,- 368с.

Место предмета в учебном плане МАОУ лицей 64 г.Краснодара

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 10-11 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю при изучении предмета в течении 2 лет(10 и 11 классы) или на 2 часа в неделю в течение одного учебного года (в 10 или 11 классов).

Цели и задачи изучения биологии

Программа по биологии для учащихся 10 класса построена на важной содержательной основе - гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит **целью** подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального

включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками, обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействуют на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом

В 10 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учётом образовательного уровня. Это нашло своё отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов. Как в отношении контролируемого объёма содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.*

Реализация рабочей программы предусматривает подготовку учащихся к ЕГЭ. Содержание программы, а также в порядок прохождения тем, их структура в следующем порядке:

- Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.
- Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.
- Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки зачет. Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью. В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока.

Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполнения в качестве домашнего задания.

В УМК для 10 класса входит:

1. В.Б.Захарова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) «Общая биология. Базовый уровень»: Учебник для общеобраз. учеб, заведений. - М.: Дрофа, 2016,- 368с.

Методические пособия для учителя:

1. Т.А.Козлова «Общая биология. Базовый уровень» 10-11 классы: методическое пособие к учебнику В.Б.Захарова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) «Общая биология. Базовый уровень»: Учебник для общеобраз. учеб, заведений. - М.: Дрофа, 2015,- 368с.;

2. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 138 с;

3. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006;

Дополнительная литература:

1) Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. - 1117с. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. - 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2003, с.243-244.

2) Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. - 134с.

3) Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. - 126с. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. - М.: ИЦ «Академия», 2004. - 122с.

4) Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. - М.: Эксмо, 2007. - 240с.

5) Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко- Козмина, Т.П. Порадовская. - М.: Дрофа, 2008. - 135с.

6) Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека - Екатеринбург, 2005. - 112с.

Интернет-ресурсы:

<http://bio.lseptember.ru/> - газета «Биология» - приложение к «1

сентября» www.bio.nature.ru - научные новости биологии

www.edios.ru - Эйдос- центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и

Мефодий». http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка

интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

Содержание программы

Раздел I. Биология как наука. Методы научного познания. (3 ч)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (1 час).

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа).

Уровни организации живой материи; жизнь и живое вещество; костное и биокосное вещество биосферы; молекулярный, клеточный, тканевой и органный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический и биосферный уровни организации живого.

Основные свойства живого. Многообразие живого мира. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующих живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества, взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Раздел II. Клетка (10 часов).

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час).

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К.Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрации. Схема «Многообразие клеток». Основные понятия. Клетка. Цитология. Основные положения клеточной теории.

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа).

Элементарный состав живого вещества биосферы. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества: вода, соли их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержании гомеостаза.

Органические молекулы. Биологические полимеры - белки. Биологические катализаторы. Углеводы. Жиры. ДНК. Уровни структурной организации. РНК. Витамины.

Демонстрация Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекул белка», «Строение молекул ДНК», «Строение молекул РНК».

Основные понятия. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Свойства воды. Минеральные соли. Биополимеры.

Липиды, липоиды, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты, репликация ДНК.

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Основы систематики; место и роль прокариот в биоценозах.

Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип организации клеток; строение биологической мембраны, структурные и функциональные особенности мембран различных клеточных структур. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их значения и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Кариоплазма. Дифференциальная активность генов; эухроматин.

Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Ткани организма с разной скоростью клеточного обновления. Размножение клеток. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и назначение митоза (Бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Особенности строения растительной клетки.

Клеточная теория строения организмов. Основные положения клеточной теории; современное состояние клеточной теории строения организмов.

Вирусы - внутриклеточные паразиты на генетическом уровне. Открытие вирусов, механизм взаимодействия вируса и клетки, инфекционный процесс. Заболевания животных и растений, вызываемые вирусами. Бактериофаги.

Демонстрация: строения клеток различных прокариот; схем строения органоидов растительной и животной клетки; фигур митотического деления клетки в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме; материалов, рассказывающих о биографиях учёных, внесших вклад в развитие клеточной теории; моделей различных вирусных частиц. **Лабораторные и практические работы**

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

2. Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).

3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке. (1 час).

ДНК - наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Демонстрация. Таблица «генетический код», схема «биосинтез белка».

Основные понятия. Генетический код, триплет, ген. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.

Тема 2.5. Вирусы (1 час).

Вирусы - неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация. Схема «строение вируса», таблица «профилактика

СПИДа. Основные понятия. Вирус. Бактериофаг.

Раздел III. Организм (18 часов+3).

Глава 3.1. Организм - единое целое Многообразие живых организмов (1 час).

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов

Демонстрация: Схема «Многообразие организмов»

Основные понятия. Одноклеточные, многоклеточные организмы

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2 часа + 1ч резерв).

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Демонстрация: схем путей метаболизма в клетке (энергетический обмен на примере расщепления глюкозы, пластический обмен: биосинтез белка и фотосинтез).

Основные понятия. Метаболизм, энергетический обмен, пластический обмен. АТФ. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез.

формы бесполого размножения: митотическое деление клеток простейших, спорообразование; почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегетативное размножение. Эволюционное значение бесполого размножения.

Половое размножение растений и животных. Половая система, органы полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Осеменение и оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение.

Типы яйцеклеток; основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша - бластулы. Гастрюляция; закономерности образование двухслойного зародыша - гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Регуляция эмбрионального развития.

Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Прямое развитие. Дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды. Старение и смерть; биология продолжительности жизни.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма. Влияние токсических веществ (табачного дыма, алкоголя, наркотиков и т.д.) на ход эмбрионального и постэмбрионального периодов (врожденные уродства). Понятие о регенерации.

Демонстрации: плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного

размножения плодовых деревьев и овощных культур; таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе; фотографий, отражающих последствия воздействия факторов среды на развитие организма; схем и статистических таблиц, демонстрирующих последствия употребления алкоголя, наркотиков и курения.

Основные понятия. Жизненный цикл клетки. Митоз, биологическое значение. Типы бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение. Оплодотворение: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.

Тема 3.3. Закономерности наследственности и изменчивости (10 часов).

История развития генетики. Основные понятия генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя-закон доминирования. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные алели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя - закон независимого комбинирования.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана. Полное и неполное сцепление генов; расстояние между генами, расположенными в одной хромосоме; генетические карты хромосом.

Генетическое определение пола; гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов определении признаков.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные, геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации. Причины и частота мутаций; мутагенные факторы. Эволюционная роль мутации, значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Уровни возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости; вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакций. Управление доминированием.

Демонстрации карты хромосом человека, родословных выдающихся представителей культуры; примеров модификационной изменчивости.

Практическая работа: 2. Решение генетических задач и составление родословных. **Практическая работа:** 3. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология. (2 часа + 1 час на зачет).

Центры происхождения культурных растений и их многообразие. Сорт, порода, штамм. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов).

Методы селекции растений и животных: отбор и гибридизация: формы отбора (индивидуальной и массовой отбор). Отдалённая гибридизация; явление гетерозиса. Искусственный мутагенез.

Селекция микроорганизмов. Биотехнологии и генетическая инженерия. Достижения и основные представления современной селекции. Значение селекции для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

Резервное время - 3 ч.

Тематическое планирование раздела «Общая биология. Базовый уровень» 10 класс

Наименование тем	Число часов	Лабораторные, практические работы
Раздел I. Биология как наука. Методы научного познания.	3	
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	
Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы	2	

Раздел II. Клетка	10	
Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория	1	
Тема 2.2. Химический состав клетки	4	
Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток	3	л\р 1.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах. л\р 2.Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы) л\р 3.Приготовление и описание
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке.	1	—
Тема 2.5. Вирусы	1	-
Раздел III. Организм	18+3	-
Глава 3.1. Организм - единое целое. Многообразие живых организмов	1	—
Тема 3.2.Обмен веществ и превращение энергии	2+1	—
Тема 3.3.Размножение	4	
Тема 3.4.Индивидуальное развитие организмов	2	
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7+1	л\р.4 Составление простейших схем скрещивания л\р.5. Решение элементарных генетических задач. л\р 6. Изучение изменчивости. л\р.7. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка

		ВОЗМОЖНЫХ последствий их влияния на организм
Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология.	2+1	Экскурсия1. Многообра зие сортов растений и пород животных, методы их выведения л\р.8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в
Резерв	3	-

11 класс

Раздел 1. Вид 19ч

Тема Ы.История эволюционных идей 4ч

Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина

1.2 Современное эволюционное учение 8ч

Вид и его критерии.

Л.р.№1

« Описание особей вида по морфологическому критерию».

Популяция - структурная, единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. (Движущие силы эволюции). Движущий и стабилизирующий естественный отбор.

Л.р №2

« Выявление изменчивости у особей одного вида»

Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.

Л.р №3

«Выявление приспособлений организмов к среде обитания»

Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Главные направления эволюционного процесса.

1.3 Происхождение жизни на Земле 3+1

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Л.р № 4

« Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живых организмов в процессе эволюции

Экскурсия № 1.

«История развития жизни на Земле» (краеведческий музей)

1.4 Происхождение человека 4ч

Гипотезы происхождения человека.

Л.р №5 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека». Эволюция человека, основные этапы

Экскурсия №2.

«Происхождение и эволюция человека (исторический музей)

Л.р № 6

«Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Расы человека. Происхождение человеческих рас.

Раздел 2 Экосистемы 11ч 2.1 Экологические факторы 3ч

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Взаимоотношения между организмами.

2.2. Структура экосистем 4ч+1ч

Видовая и пространственная структура экосистем

Экскурсия №3

«Естественные и искусственные экосистемы»

Пищевые связи круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах

Л. р. № 7.

«Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме»

Влияние человека на экосистемы.

Л.р №8.

«Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Причины устойчивости и смены экосистем

Л.р. № 9.

«Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».

Искусственные сообщества - агроценозы.

Л.р.№10

«Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Решение экологических задач»

2.3 .Биосфера - глобальная экосистема 2ч

Биосфера - глобальная экосистема Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биологический круговорот веществ

2.4.Человек и биосфера 2ч+1

Биосфера и человек

Л.р №11

«Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»

Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Л.р. №12. «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения»

Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов

Заключение^

Заключение

Тематическое планирование раздела «Общая биология. Базовый уровень» 11 класс

Наименование тем	Число часов	Лабораторные, практические работы
Раздел 1. Вид 19ч	4	
Тема 1.1.История эволюционных		
1.2 Современное эволюционное учение	8	<p>Л.р.№1«Описание особей вида по морфологическому критерию».</p> <p>Л.р.№2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»</p> <p>Л.р.№3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</p>
1.3 Происхождение жизни на Земле	3+1	<p>Л.р № 4</p> <p>«Анализ и оценка различных гипотез»</p>

		жизни» Экскурсия № 1. «История развития жизни на Земле» (краеведческий музей)
1.4 Происхождение человека	4+1	Л.р №5 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека». Эволюция человека, основные этапы Экскурсия №2.«Происхождение и эволюция человека (исторический музей) Л.р №6 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»
Раздел 2 Экосистемы	11	
2.1 Экологические факторы	3	
2.2. Структура экосистем	4+1	Экскурсия №3 «Естественные и искусственные экосистемы» Л. р. № 7. «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме» Л.р №8. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» Л.р. №9. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)». Л.р. №10 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Решение экологических задач»

2.3 Биосфера - глобальная экосистема	2	“
2.4. Человек и биосфера	2+1	Л.р.№11 «Анализ и оценка последствий собственно й деятельности окружающей среде» В Л.р. №12. «Анализ и оценка
Заключение	1	

Краткая характеристика сформированных общеучебных умений, навыков на начало учебного года учащиеся 10 класса:

Знают:

- биологическую терминологию и символику;
 - основные свойства живой материи и методы её изучения;
 - уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и их характеристики;
 - основные закономерности эволюции, и её результаты;
 - основные структуры и функции клетки;
 - роль основных неорганических и органических соединений и сущность обмена веществ и энергии в клетке;
 - закономерности индивидуального размножения и развития;
 - основные понятия генетики;
 - особенности антропогенного воздействия на природу и его последствия;
 - место человека в ноосфере.

Умеют:

- выявлять основные компоненты каждого уровня жизни;
- раскрывать содержание основных биологических понятий и терминов;
- готовить микропрепараты и работать с микроскопом;
- пользоваться научно-популярной и периодической литературой;
- участвовать в мероприятиях по охране природы;
- применять полученные знания для охраны собственного здоровья; самостоятельно работать со всеми компонентами учебника и другими источниками информации.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать

/понимать:

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория

Ч.Дарвина);
учение В.И.Вернадского о биосфере;
сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
вида и экосистем (структура);
сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;

уметь:

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;
единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;
взаимосвязи организмов и окружающей среды;
причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особей видов по морфологическому критерию;
выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Планирование составлено на основе программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) 2006 г. и Программы курса биологии для 6-11 классов общеобразовательных

учреждений (базовый уровень) Сонин Н.И. 2006 г.

Учебник В.Б.Захарова, И.Б. Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н. И.Сонины) «Общая биология. Базовый уровень»: Учебник для общеобраз. учеб, заведений. - М.: Дрофа, 2006.- 368с.

Методические пособия для учителя:

1. Г.А. Козлова «Общая биология. Базовый уровень» 10-11 классы: методическое пособие к учебнику В.Б.Захарова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сонины) «Общая биология. Базовый уровень»: Учебник для общеобраз. учеб, заведений. - М.: Дрофа, 2006.- 368с.;
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 138 с;
3. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006;

Дополнительная литература:

- 1) Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. - 1117с. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер, с нем. - 3-е изд., стереотип. — М: Дрофа, 2003, с.243-244.
- 2) Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. - 134с.
- 3) Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. - 126с. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. - М. : ИЦ «Академия», 2004. - 122с.
- 4) Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. - М: Эксмо, 2007. - 240с.
- 5) Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.Маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. -М.: Дрофа, 2008. - 135с.
- 6) Новоженков Ю.И. Филетическая эволюция человека,- Екатеринбург, 2005. - 112с.

Интернет-ресурсы:

<http://bio.lseptember.ru/> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
www.bio.nature.ru — научные новости биологии
www.edios.ru - Эйдос- центр дистанционного образования
www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
http://www.snpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-

материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.