

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Марковская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
О.Т. Конечникова
«03» февраля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «Марковская ООШ»
Т.А. Бовырина
Приказ № 25 от 3 февраля 2022 г.

**Рабочая программа ФГОС
по учебному предмету «Биология 5-9 класс»
для основного общего образования**

Владимирова Н.А.,
учитель биологии
высшей квалификационной
категории

Д.Марково
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте, общего образования второго поколения;
- Примерной программы основного общего образования по биологии для 5–9 классов авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Изучение курса биологии в школе обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Основные цели изучения биологии в школе:

- формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, биологических системах;
- овладение знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- овладение методами познания живой природы и умениями использовать их в практической деятельности;
- воспитание ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т. е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- овладение умениями соблюдать гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

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 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 курса биологии

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.

Рабочая 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.

Место курса биологии в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МОУ «Марковская основная общеобразовательная школа».

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 236, из них по 34 (1ч в неделю) в 5, 6, 7 классах, по 68 (2 ч в неделю) в 8, 9 классах.

В соответствии с учебным общеобразовательным планом школы 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, законов, теорий в старшей школе.

Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования.

Требования к уровню подготовки учащихся по биологии

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<ul style="list-style-type: none"> • знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье – сберегающих технологий; • реализация установок здорового образа жизни; • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую; • способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих; • умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, 	<p><u>1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах); • приведение доказательств (аргументация) родства человека с справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; • способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих; • умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения,

	<p>аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>	<p>аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>млекопитающими животными;</p> <p>взаимосвязи человека и окружающей среды;</p> <p>зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</p> <p>необходимости защиты окружающей среды;</p> <p>соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификация— определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; • объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости,
--	--	---

		<p>проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;</p> <ul style="list-style-type: none">• различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах—органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. <p><u>2. В ценностно-</u></p>
--	--	---

		<p><u>ориентационной сфере:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. <p><u>3. В сфере трудовой деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы). <p><u>4. В сфере физической деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;• проведения наблюдений за состоянием собственного организма. <p><u>5. В эстетической сфере:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• выявление эстетических достоинств объектов живой природы.
--	--	---

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5–6 классы

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

7–9 классы

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5–6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

7–9-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

7–9-й классы

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-й класс

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);

- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

6-й класс

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9-й класс

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.

- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

– применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Содержание курса биологии

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 (*использование оборудования Точка Роста*)

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. (*использование оборудования Точка Роста*)

Изучение органов цветкового растения. (*использование оборудования Точка Роста*)

Изучение строения позвоночного животного. (*использование оборудования Точка Роста*)

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. (*использование оборудования Точка Роста*)

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. (использование оборудования Точка Роста)

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. (использование оборудования Точка Роста)

Изучение строения рыб. (использование оборудования Точка Роста)

Изучения строения птиц. (использование оборудования Точка Роста)

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

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 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. 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. *(использование оборудования Точка Роста)*

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки. *(использование оборудования Точка Роста)*

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

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. *(использование оборудования Точка Роста)*

Выявление изменчивости у организмов.

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

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Учебно-тематическое планирование по биологии

5 класс

Учебник: И.Н.Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. Биология 5класс. М.-Вентана-Граф. 2016. (1 час в неделю. 34 часов).

№ урока	ТЕМА УРОКА	Оборудование Точка Роста
	<u>Биология – наука о живом мире (9 часов)</u>	
1	О чем эта книга?	Микроскопы, набор микропрепаратов
2	Наука о живой природе	
3	Свойства живого	
4	Методы изучения природы	
5	Увеличительные приборы	
6	Строение клетки. Ткани	
7	Химический состав клетки	
8	Процессы жизнедеятельности клетки.	
9	Подведем итоги.	
	<u>Многообразие живых организмов(10 часов)</u>	
1	Царства живой природы	Влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками» Гербарий «Основные группы растений», СД
2	Бактерии: строение и жизнедеятельность	
3	Значение бактерий в природе и для человека	
4	Растения	
5	Животные	
6	Грибы	
7	Многообразие и значение грибов	
8	Лишайники	
9	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	
10	Подведем итоги	
	<u>Жизнь организмов на планете Земля(8 часов)</u>	
1	Среды жизни организмов планеты Земля	Гербарий «Растительные сообщества»
2	Экологические факторы среды	
3	Приспособления организмов к жизни в природе	
4	Природные сообщества	
5	Природные зоны России	
6	Жизнь организмов на разных материках	
7	Жизнь организмов в морях и океанах.	
8	Подведем итоги.	
	<u>Человек на планете Земля(6 часа)</u>	
1	Как появился человек на Земле	
2	Как человек изменил природу	
3	Важность охраны живого мира планеты	
4	Сохраним богатство живого мира.	
5	Подведем итоги	
6	Задания на лето.	
	1 час- резервное время	

6 класс

Учебник: И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко. Биология 6 класс. М.-Вентана-Граф. 2019. (1 час в неделю. 34 часов).

№ урока	ТЕМА УРОКА	Оборудование Точка Роста
1 2 3 4	<p><u>Наука о растениях – ботаника (4 часа)</u></p> <p>Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.</p> <p>Многообразие жизненных форм растений</p> <p>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки</p> <p>Ткани растений. Подведем итоги.</p>	<p>Гербарий «Морфология растений»</p> <p>Гербарий «Деревья и кустарники»</p> <p>Микроскопы, набор микропрепаратов</p> <p>Микроскопы, набор микропрепаратов</p>
1 2 3 4 5 6 7 8	<p><u>Органы цветковых растений (8 часов)</u></p> <p>Семя, его строение и значение. Л.р. 1 «Изучение строения семени фасоли»</p> <p>Условия прорастания семян.</p> <p>Корень, его строение и значение. Л.р.2 «Строение корня проростка»</p> <p>Побег, его строение и развитие. Л.р.3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</p> <p>Лист – его строение и значение.</p> <p>Стебель – его строение и значение Л.р.4 «Внешнее строение корневища и клубня».</p> <p>Цветок, его строение и значение.</p> <p>Плод. Разнообразие и значение плодов. Подведем итоги.</p>	<p>Гербарий «Морфология растений»</p> <p>Гербарий «Морфология растений», CD</p> <p>Гербарий «Морфология растений» CD</p> <p>Гербарий «Морфология растений» CD</p> <p>Коллекция «Плоды и семена»</p>
1 2 3 4 5 6	<p><u>Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)</u></p> <p>Минеральное питание растений и значение воды.</p> <p>Воздушное питание растений – фотосинтез.</p> <p>Дыхание и обмен веществ у растений</p> <p>Размножение и оплодотворение у растений.</p> <p>Вегетативное размножения растений и его использование человеком. Л.р.5 «Черенкование комнатных растений»</p> <p>Рост и развитие растений. Подведем итоги.</p>	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	<p><u>Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)</u></p> <p>Систематика растений, её значение для ботаники</p> <p>Водоросли, их разнообразие и значение в природе</p> <p>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Л.р. 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».</p> <p>Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.</p> <p>Отдел Голосемянные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Отдел Покрытосемянные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Семейства класса Двудольные растения.</p> <p>Семейства класса Однодольные растения.</p> <p>Историческое развитие растительного мира.</p> <p>Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. Подведем итоги.</p>	<p>Коллекция «Голосеменные растения»</p> <p>Гербарий «Морфология растений»</p> <p>Коллекция «Развитие пшеницы»</p> <p><u>Гербарии:</u> «Дикорастущие растения», CD «Кормовые растения», CD «Лекарственные растения» CD «Медоносные растения» CD</p>

		«Ядовитые растения» CD Влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»
1 2 3 4	Природные сообщества(4 часа) Понятие о природном сообществе- биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе Смена природных сообществ и её причины. Подведем итоги. Задания на лето.	Гербарий: «Растительные сообщества»»

7 класс

Учебник: В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Животные. 7 класс. М.-Вентана-Граф. 2006. (1 час в неделю. 34 часа.)

№п.п	ТЕМА УРОКА	Оборудование Точка Роста
1	Введение. Зоология – наука о животных. Классификация.	
2	Клетка. Ткани.	Микроскопы, набор микропрепаратов
3	Органы и системы органов	
Подцарство Простейшие		
4	Амёба обыкновенная. Эвглена зелёная	
5	Тип инфузории. Многообразие простейших.	
Тип Кишечнополостные		
6	Общие черты кишечнополостных	
7	Морские кишечнополостные	
Тип Плоские черви		
8	Класс ресничные черви. Белая планария	
9	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	
Тип Круглые черви		
10	Класс нематоды. Человеческая аскарида	
Тип Кольчатые черви		
11	Класс Многощетинковые черви. Пескожил	Влажный препарат «Нереида»
12	Класс Малощетинковые черви. Дождевой червь	
Тип Моллюски		
13	Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски	Влажный препарат: «Беззубка» «Внутреннее строение брюхоногого моллюска» Коллекция «Раковины моллюсков»
Тип Членистоногие		
14	Класс Ракообразные. Класс Паукообразные	
15	Класс Насекомые. Типы развития насекомых	Коллекции: «Представители отрядов насекомых», «Развитие насекомых с полным превращением», «развитие насекомых с неполным превращением», «Приспособительные изменения в конечностях насекомых»
16	Многообразие и значение насекомых	Коллекция «Развитие бабочки»
Тип Хордовые		

17	Хордовые. Ланцетник. Рыбы: общая характеристика и внешнее строение	
18	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб	Влажный препарат «Внутреннее строение рыбы»
19	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Значение и охрана рыб	Влажный препарат «Развитие костистой рыбы»
Класс Земноводные		
20	Среда обитания и строение тела земноводных. Внутреннее строение	Влажный препарат «Внутреннее строение лягушки»
21	Годовой жизненный цикл земноводных. Многообразие и значение земноводных	Влажный препарат «Тритон»
Класс Пресмыкающиеся		
22	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся	
23	Многообразие и значение пресмыкающихся	
Класс Птицы		
24	Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц	
25	Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц	Влажный препарат «Внутреннее строение птицы»
26	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	
27	Многообразие, значение и охрана птиц. Происхождение птиц	
Класс Млекопитающие		
28	Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания	
29	Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих	Влажный препарат «Внутреннее строение крысы»
30	Происхождение и многообразие млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые	
31	Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные	
32	Парнокопытные, непарнокопытные, хоботные, приматы	
33	Экологические группы млекопитающих	
	Значение млекопитающих для человека	

8 класс

Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс - М.:Вентана-Граф, 2008. (2 часа в неделю. 68 часов.)

№ урок а	ТЕМА УРОКА	Оборудование Точка Роста
	<u>Организм человека. Общий обзор.</u> (8 часов)	
1	Введение. Биологическая и социальная природа человека.	
2	Науки об организме человека.	
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.р.№1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	Микроскопы Микропрепараты
5	Ткани. Л.р.№2 «Клетки и ткани под микроскопом».	Микроскопы
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма.	Микропрепараты
7	Железы внешней, внутренней и смешанной	

8	секрции. Роль гормонов в обмене веществ росте и развитии организма.		
	<u>Нервная система</u> (5 часов)		
1/9	Значение, строение и функционирование нервной системы.		
2/10	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.		
3/11	Нейрогормональная регуляция.		
4/12	Центральная нервная система. Спинной мозг.		
5/13	Головной мозг: строение и функции. Большие полушария головного мозга.		
	<u>Опорно-двигательная система</u> (10 часов)		
1/14	Значение опорно-двигательной системы. Скелет.	Микроскопы, набор микропрепаратов	
2/15	Строение костей. Л.р.№3 «Строение костной ткани».		
3/16	Состав и соединение костей. Л.р.№4 «Состав костей».		
4/17	Скелет головы и туловища.		
5/18	Скелет конечностей.		
6/19	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей.		
7/20	Мышцы.		
8/21	Работа мышц.		
9/22	Нарушение осанки и плоскостопие.		
10/23	Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение по теме «Опорно-двигательная система».		
	<u>Кровь. Кровообращение</u> (9 часов)		
1/24	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л.р.№5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».		Микроскопы, набор микропрепаратов
2/25	Иммунитет.		
3/26	Тканевая совместимость и переливание крови.		
4/27	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.		
5/28	Движение лимфы.		
6/29	Движение крови по сосудам.		
7/30	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.		
8/31	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.		
9/32	Первая помощь при кровотечениях.		
	<u>Дыхательная система</u> (6 часов)		
1/33	Значение дыхания. Органы дыхания.		
2/34	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.Р.№6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».		
3/35	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Л.р.№7 «Дыхательные движения».		
4/36	Болезни органов дыхания и их предупреждение.		
5/37	Гигиена дыхания.		
6/38	Первая помощь при поражении органов дыхания. Обобщение по темам «Кровеносная и дыхательная системы».		
	<u>Пищеварительная система</u> (7 часов)		
1/39	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.		

2/40 3/41	Строение и значение зубов. Пищеварение в ротовой полости. Л.р.№8 «Действие ферментов слюны на крахмал».	
4/42	Пищеварение в желудке. Л.р.№9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».	
5/43	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	
6/44	Регуляция пищеварения	
7/45	Заболевания органов пищеварения.	
	<u>Обмен веществ и энергии</u> (3 часа)	
1/46	Обменные процессы в организме.	
2/47	Нормы питания.	
3/48	Витамины.	
	<u>Мочевыделительная система</u> (2 часа)	
1/49	Строение и функции почек.	
2/50	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	
	<u>Кожа</u> (3 часа)	
1/51	Значение кожи и ее строение.	
2/52	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	
3/53	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	
	<u>Органы чувств. Анализаторы</u> (5 часов)	
1/54	Значение органов чувств и анализаторов.	
2/55	Орган зрения и зрительный анализатор.	
3/56	Заболевания и повреждения глаз.	
4/57	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	
5/58	Органы осязания, обоняния и вкуса.	
	<u>Индивидуальное развитие организма</u> (4 часа)	
1/59	Половая система человека.	
2/60	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	
3/61	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	
4/62	Вредное влияние наркотических веществ.	
	<u>Поведение и психика</u> (6 часов)	
1/63	Врожденные и приобретенные формы поведения.	
2/64	Закономерности работы головного мозга.	
3/65	Биологические ритмы. Сон и его значение.	
4/66	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	
5/67	Воля и эмоции. Внимание.	
6/68	Работоспособность. Режим дня.	
	Личность и ее особенности.	

9 класс.

Учебник: И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова. Основы общей биологии. 9 класс. М.-Вентана-Граф. 2008. (2 часа в неделю, 68 часов).

№ п/п	№ п/п	Тема урока	Оборудование
-------	-------	------------	--------------

	<p><u>I Введение в основы общей биологии (3ч)</u> Биология - наука о живом мире. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.</p>	
	<p><u>II Основы учения о клетке (10 ч)</u> Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. Л.р.№1 «Сравнение растительной и животной клеток» Химический состав клетки Белки и нуклеиновые кислоты Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки Биосинтез белков в живой клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез Обеспечение клеток энергией Разнообразие клеток живой природы (Обобщение)</p>	<p>Микроскопы, набор микропрепаратов</p>
	<p><u>III Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)</u> Типы размножения Деление клеток. Митоз. Л.Р.№2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растений». Образование половых клеток. Митоз. Индивидуальное развитие организмов – онтогенез. Обобщение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».</p>	
	<p><u>IV Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)</u> Из истории развития генетики Основные понятия генетики Генетические опыты Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Л.р.№3 «Решение генетических задач». Сцепленное наследование генов и кроссинговер. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола и наследование признаков сцепленных с полом. Наследственные болезни, сцепление с полом. Наследственная изменчивость. Другие типы изменчивости. Л.Р.№ 4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов, произрастающих в неодинаковых условиях» Обобщение по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»</p>	<p>Гербарий к курсу основ по общей биологии</p>
	<p><u>V Основы селекции растений и животных</u></p>	

	<p align="center"><u>и микроорганизмов (5 ч)</u></p> <p>Генетические основы селекции организмов. Особенности селекции растений Центры многообразия и происхождения культурных растений Особенности селекции животных Основные направления селекции микроорганизмов.</p>	<p>Гербарий к курсу основ по общей биологии</p>
	<p align="center"><u>VI Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)</u></p> <p>Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни Этапы развития жизни на земле Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.</p>	<p>Коллекция «Формы сохранности ископаемых растений и животных»</p>
	<p align="center"><u>VII Учение об эволюции. (11 ч)</u></p> <p>Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Движущие силы эволюции: наследственность изменчивость, борьба за существование. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы видообразования. Макроэволюция – результат микроэволюции. Основные направления эволюции. Основные закономерности биологической эволюции. Экскурсия «Борьба за существование в природе». Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер. Л.р №5 « Изучение изменчивости у растений»</p>	
	<p align="center"><u>VIII Происхождение человека (антропогенез) (6 ч)</u></p> <p>Эволюция приматов Доказательства эволюционного происхождения человека. Этапы эволюции человека. Первые и современные люди. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.</p> <p align="center"><u>X Основы экологии (11 ч)</u></p> <p>Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы</p>	<p>Бюсты Набор палеонтологических находок «Происхождение человека» Коллекция «Палеонтологическая»</p>

	<p>Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действиям факторов среды. Л.р №6 «Приспособления организмов к среде обитания». Биологические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции и динамика ее численности. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биогеоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Рациональное использование природы и ее охрана. Л.р.№ 7 «Оценка качества окружающей среды» Экскурсия «Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды»</p>	<p>Коллекция «Растительные сообщества со», «Экологические системы»</p>
--	---	---

Планируемые результаты изучения курса биологии

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

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, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты изучения биологии по разделам

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<i>Живые организмы</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; • использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных; • выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

<ul style="list-style-type: none"> •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; •ориентироваться в системе доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её 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 её и переводить из одной формы в другую; •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
<i>Человек и его здоровье</i>	
<ul style="list-style-type: none"> •характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость; •применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; 	<ul style="list-style-type: none"> •использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •выделять эстетические достоинства человеческого тела; •реализовывать установки здорового образа жизни; •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; •находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; •анализировать и оценивать целевые

<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p>и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p>
Общие биологические закономерности	
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; • применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; • использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе 	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; • аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Контрольно – измерительные материалы
Биологический диктант по теме «Бактерии» (5 кл.)**

1. Организмы, у которых в клетках нет ядра, относят к
2. Бактерии, имеющие форму палочки, называют.....
3. Бактерии движутся при помощи....
4. Бактерии, в клетках которых есть хлорофилл, называются...
5. Гнилостные бактерии играют большую роль в природе, так как...
6. Бактерии, имеющие форму спирали, называют...

Проверочная работа по теме «Царство Грибы» (6 класс)

№ 1.

1. Грибы питаются:
 - а) образуя на свету органические вещества;
 - б) готовыми органическими веществами;
 - в) только органическими веществами живых организмов;
 - г) поселяясь на продуктах питания.
2. Грибы размножаются:

а) спорами; б) семенами; в) частью корня; г) частью стебля.

3.Микориза – это:

а) плодовое тело гриба; б) часть грибницы;

в) грибокорень; г) болезнь растений, вызываемая грибами.

4.К грибам-сапротрофам относят:

а) подосиновик; б) трутовик; в) дрожжи; г) мухомор.

5.Лишайники – это:

а) водоросли; б) грибы;

в) симбиотический организм гриба и водоросли; г) бактерии.

6.Плесневый гриб, появляющийся на пищевых продуктах в виде пушистого белого налёта:

а) дрожжи; б) мукор; в) пеницилл; г) головня.

№ 2.

Закончите предложения.

1.Вещества, убивающие бактерии, называются...

2.Лишайники бывают накипными, листоватыми и...

3.Тело гриба называется грибницей или...

4.Организмы, которые питаются органическими веществами мёртвых тел, называются...

5.Мельчайшие одноклеточные грибы овальной формы, живущие в среде, богатой сахаром, называются...

6.Тело лишайника называется...

Контрольная работа по теме «Класс Млекопитающие» (7 класс)

1.Чем отличаются млекопитающие от других позвоночных животных?

а) живорождением; б) теплокровностью; в) выкармливанием детёнышей молоком;

г) четырёхкамерным сердцем.

2.С развитием какого отдела мозга млекопитающих связано появление сложных поведенческих условных рефлексов?

а) коры больших полушарий переднего мозга; б) среднего мозга;

в) мозжечка; г) спинного мозга.

3.От какой группы животных произошли современные млекопитающие?

а) сумчатых; б) яйцекладущих; в) птиц; г) зверозубых ящеров.

4.Где указаны представители отряда ластоногих?

а) киты и дельфины; б) кашалоты и акулы;

в) моржи и морские котики; г) тюлени и пингвины.

5.Какое из этих животных было родоначальником домашних лошадей?

а) тарпан; б) тур; в) мустанг; г) муфлон.

6.Сложный желудок, состоящий из четырёх отделов, имеют:

а) все травоядные; б) только крупные травоядные; в) жвачные парнокопытные; г) нежвачные парнокопытные.

7.К отряду грызунов относятся:

а) кроты и землеройки; б) мыши и белки;

в) зайцы и кролики; в) бобры и барсуки.

8.Какие признаки не характерны для млекопитающих и человека?

а) холоднокровность; б) ороговевающие покровы тела; в) четырёхкамерное сердце; г) наличие киля на груди; д) смешение венозной и артериальной крови в сердце;

е) выкармливание детёнышей молоком.

9.Установите соответствие между признаком хордового животного и классом, к которому оно принадлежит.

ПРИЗНАКИ ХОРДОВЫХ КЛАССЫ

1.извилины в коре головного мозга; А) млекопитающие;

2.воздушные мешки; Б) птицы.

3.альвеолярное строение лёгких;

4.отсутствие зубов;

5.кости имеют полости, заполненные воздухом;

Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса «Человек».

1.Хорошо развитое межклеточное вещество располагается между клетками ткани:

а) эпителиальной; б) гладкой мышечной; в) поперечнополосатой мышечной; г) соединительной.

2.С помощью веществ, вырабатываемых в железах внутренней секреции, осуществляется:

- а) нервная регуляция деятельности органов; б) механическая и химическая обработка пищи; в) передача наследственных признаков; г) гуморальная регуляция деятельности органов.
3. Поджелудочная железа – это железа смешанной секреции, так как она производит:
- а) желчь и адреналин; б) нервные импульсы; в) гормоны и пищеварительный сок; г) витамины и антитела.
4. Основными элементами нервной системы являются нейроны, так как они:
- а) легко возбуждаются и передают возбуждение другим клеткам; б) осуществляют передачу наследственной информации потомству; в) являются компонентами желез внутренней секреции; г) увеличивают скорость химических реакций в клетках тела человека.
5. Давление на барабанную перепонку, равное атмосферному со стороны среднего уха обеспечивается:
- а) слуховой трубой; б) ушной раковиной; в) перепонкой овального окна; г) слуховыми косточками.
6. В процессе индивидуального развития животные и человек приобретают рефлексы:
- а) безусловные; б) условные; в) передающиеся по наследству; г) общие для всех особей вида.
7. Основная функция эритроцитов - перенос:
- а) гормонов и витаминов; б) питательных веществ; в) кислорода и углекислого газа; г) конечных продуктов обмена веществ.
8. В артериях большого круга кровообращения у человека кровь:
- а) венозная; б) смешанная; в) артериальная; г) насыщенная углекислым газом.
9. Ритмические колебания стенок артерий позволяют определить:
- а) количество сокращений сердца в минуту; б) кровяное давление; в) жизненную ёмкость лёгких; г) скорость движения крови.
10. В клетках животных и человека в процессе дыхания:
- а) органические вещества образуются из неорганических; б) из менее сложных органических веществ образуются более сложные органические вещества; в) из более сложных органических веществ образуются менее сложные органические вещества; г) происходит окисление органических веществ с освобождением энергии.
11. В ротовой полости человека происходит расщепление:
- а) углеводов; б) белков; в) жиров; г) нуклеиновых кислот.
12. Избыток воды и жидких продуктов жизнедеятельности удаляется из организма через:
- а) слюнные железы; б) почки и потовые железы; в) слюнные и слёзные железы; г) анальное отверстие.
13. Витамины в организме человека:
- а) регулируют поступление кислорода; б) оказывают влияние на рост, развитие, обмен веществ; в) вызывают образование антител; г) увеличивают скорость образования гемоглобина.
14. Если в результате неловкого движения подвернулась стопа, то при оказании первой доврачебной помощи следует использовать:
- а) жгут и мягкую ткань; б) фиксирующую повязку и пузырь с холодной водой или со льдом; в) грелку с горячей водой; г) шину или прибинтовать повреждённую ногу к здоровой.
15. Орган, в котором расположены клетки, наиболее чувствительные к алкоголю:
- а) мозг; б) желудок; в) лёгкие; г) слепая кишка.
16. Ткань, из которой состоят кости скелета:
- а) соединительная; б) эпителиальная; в) мышечная; г) нервная.
17. Орган, в который впадают протоки печени и поджелудочной железы:
- а) пищевод; б) желудок; в) двенадцатипёрстная кишка; г) толстый кишечник.
18. Надгортанник в организме:
- а) участвует в образовании голоса; б) не пропускает пищу в гортань; в) защищает органы дыхания от микробов; г) защищает органы пищеварения от микробов.
19. Вегетативной нервной системой регулируется:
- а) работа мышц, сгибающих руку; б) деятельность внутренних органов; в) работа жевательных мышц; г) работа мышц, разгибающих руку.
20. Сетчатка – это оболочка глаза, которая:
- а) защищает глаз от механических и химических повреждений; б) снабжает глазное яблоко кровью; в) поглощает световые лучи; г) преобразует лучи света в нервные импульсы.
21. Близоруким людям необходимо использовать очки:
- А) так как изображение у них фокусируется перед сетчаткой;
Б) так как изображение у них фокусируется позади сетчатки;

- В) так как они плохо видят детали близко расположенных предметов;
 Г) так как они плохо различают то, что расположено вдали;
 Д) имеющие двояковогнутые линзы;
 Е) имеющие двояковыпуклые линзы.
22. Скелет человека в отличие от скелета млекопитающих животных имеет:
 А) прямой позвоночник без изгибов; Б) сводчатую стопу;
 В) позвоночник с S-образным изгибом; Г) массивные челюсти;
 Д) сжатую с боков грудную клетку; Е) широкий чашевидный пояс нижних конечностей.
23. Продолговатый мозг участвует в регуляции:
 А) работы эндокринных желез; Б) дыхательных движений;
 В) координации движений; Г) слюноотделения;
 Д) температуры тела; Е) работы сердца.

Итоговая контрольная работа по курсу 9 класса «Общая биология».

1. Какая наука изучает закономерности наследования признаков?
 а) физиология; б) палеонтология; в) цитология; г) генетика.
2. К неклеточной форме жизни относится:
 а) малярийный плазмодий; б) возбудитель брюшного тифа; в) вирус гриппа; г) спора гриба.
3. Синонимом термина «доядерные организмы» является термин:
 а) одноклеточные; б) простейшие; в) прокариоты; г) эукариоты.
4. Основным результатом фотосинтеза является образование:
 а) воды и энергии; б) углекислого газа и кислорода;
 в) органических веществ и кислорода; г) азота и кислорода.
5. Потребителями в биоценозе леса являются:
 а) дуб и берёза; б) дятлы; в) почвенные бактерии; г) почвенные грибы.
6. Морфологический критерий вида – это:
 а) его область распространения; б) определённый набор генов и хромосом;
 в) особенности процессов жизнедеятельности; г) особенности внешнего и внутреннего строения.
7. Парниковый эффект на Земле является следствием повышения в атмосфере концентрации:
 а) углекислого газа; б) кислорода; в) паров воды; г) сернистого газа.
8. В процессе эволюции растений первыми освоили сушу:
 а) мхи; б) псилофиты; в) хвощи; г) папоротники.
9. Совокупность видов, приспособленных к совместному обитанию на общей территории, представляет собой:
 а) тип; б) царство; в) популяцию; г) биоценоз.
10. К агроэcosystemам относят:
 а) заливной луг; б) смешанный лес; в) пшеничное поле; г) зарастающее озеро.
11. В ядре оплодотворённой яйцеклетки животного содержится 16 хромосом, в ядре клетки его печени:
 а) 4 хромосомы; б) 8 хромосом; в) 16 хромосом; г) 32 хромосомы.
12. Рибоза является структурным элементом:
 а) белков; б) липидов; в) крахмала; г) нуклеиновых кислот.
13. Профаза I мейоза отличается от профазы митоза:
 а) спирализацией хромосом; б) разрушением хромосом;
 в) образованием веретена деления; г) наличием конъюгации и кроссинговера.
14. Рибосомы могут располагаться на мембранах:
 а) лизосом; б) хлоропластов; в) комплекса Гольджи; г) эндоплазматической сети.
15. У человека в связи с прямохождением:
 а) сформировался свод стопы; б) срослись фаланги пальцев;
 в) когти превратились в ногти; г) большой палец руки противопоставлен всем остальным.
16. Молекула РНК в отличие молекулы ДНК содержит азотистое основание:
 а) аденин; б) гуанин; в) урацил; г) цитозин.
17. Распространение организмов на большой высоте в атмосфере сдерживается:
 а) озоновым экраном; б) нехваткой кислорода;
 в) низкими температурами; г) жёсткими космическими излучениями.
18. Метаболизм складывается из двух взаимосвязанных и противоположно направленных процессов:
 а) жизни и смерти; б) синтеза и распада;
 в) возбуждения и торможения; г) поглощения кислорода и выделения углекислого газа.
19. Зигота образуется в процессе:
 А) митоза; б) мейоза; в) онтогенеза; г) оплодотворения.

20. Прочтите текст, найдите в нём предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

1. Бактерии – это прокариоты, наследственное вещество их клеток не отделено от цитоплазмы.
2. ДНК бактерий представлена одной молекулой, которая имеет линейную форму.
3. Снаружи бактериальная клетка окружена плотной оболочкой.
4. На рибосомах её эндоплазматической сети происходит биосинтез белка.
5. При неблагоприятных условиях бактерии размножаются с помощью спор.
6. Многие виды бактерий образуют слизистую капсулу на поверхности клетки.

21. Выберите признаки мейоза.

- А) В результате деления количество хромосом в клетке остаётся прежним.
- Б) Процесс завершается в результате одного деления.
- В) В результате деления образуется 4 ядра.
- Г) Процесс обеспечивает рост и развитие организма, его бесполое размножение.

Критерии оценки учебной деятельности

Отметка «5»

полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника;
чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
ответ самостоятельный, использованы ранее приобретённые знания.

Отметка «4»

раскрыто основное содержание материала;
в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
ответ самостоятельный;
определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
определения понятий недостаточно чёткие;
не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»

основное содержание учебного материала не раскрыто;
не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка практических умений учащихся по биологии

Отметка «5»

правильно определена цель опыта;
самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»

правильно определена цель опыта;
самостоятельно проведена работа по подбору оборудования и объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки;
в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»

правильно определена цель опыта;
подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»

не определена самостоятельно цель опыта;

не подготовлено нужное оборудование;

допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения.

Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, по строении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ-компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ, обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, по строении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу.

Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

Список учебной литературы

Учебники Федерального перечня, в которых реализована данная программа.

1. Биология. 5 класс (авт. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.);
2. Биология. 6 класс (авт. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.);
3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.);
4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.);
5. Биология. 9 класс (авт. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.).

Методическая литература:

1. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 6 кл. Санкт-Петербург, Паритет, 2002.
2. Багоцкий С.В. Тестовые задания. М.: Дрофа, 2003.
3. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 7 кл. Санкт-Петербург, Паритет, 2002.
4. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 кл. М.: Дрофа, 2002
5. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 8 кл. Санкт-Петербург, Паритет, 2002.
6. Сапин М.Р. Анатомия человека. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2001.
7. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 9 кл. Санкт-Петербург, Паритет, 2002.
8. Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Симонова Л.В. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Методическое пособие. 6 класс. М., Вентана-Граф, 2003 г.
9. Кучменко В.С., Суматохин С.В. Биология. Животные. Методическое пособие. 7 класс. М., Вентана-Граф, 2003 г.
10. Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. Биология. Человек. Методическое пособие. 8 класс. М., Вентана-Граф, 2004 г.
11. Пономарёва И.Н., Чернова Н. М. Биология. Основы общей биологии. Методическое пособие. 9 класс. М., Вентана-Граф, 2004 г.