

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для учащихся 7-9 классов (углубленный уровень) составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования (Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы. ФГОС. / под ред. Сафроновой И.А. – М.: Просвещение, 2011) и авторской программы базового уровня Н.И. Сониной и В.Б. Захарова (Сонин Н.И., Захаров В.Б. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-9 классы. Линейный курс. – М.: Дрофа: 2014).

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015

Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2010

Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2010.

Общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета биология

Цели биологического образования на уровне основного общего образования 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 (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социо-моральная и интеллектуальная зрелость.

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

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее 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 высокой жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета биология (базовый уровень)

Личностные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) 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;

2) 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

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

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

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения

биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- 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;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Цели и задачи изучения предмета биология на углубленном уровне в 7-9 классах

Программа предмета биология на углубленном уровне направлена на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, её системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на углубленном уровне составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе, обеспечивающие культуру поведения в природе, поведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

В авторскую программу внесены изменения, которые связаны с объемом и глубиной изучения учебного материала. Обоснованием для внесенных изменений в авторскую базовую программу стало развитие исследовательского мастерства и выявление одаренности у учащихся 7-9 классов, а также непосредственно образовательные потребности обучающихся, ориентирующихся на естественно-научную сферу своей дальнейшей профессиональной деятельности. Внесенные изменения отражены в тематическом планировании (см. раздел «Тематическое планирование»)

Целью изучения предмета «биология» на углублённом уровне в 7-9 классах является овладение обучающимися составляющими исследовательской деятельности в естественно-научной сфере (выдвижение обоснованной гипотезы, разработка модели, проектирование программы исследования), расширение и углубление освоения учебного предмета биология с учетом будущей профессиональной деятельности в естественно-научной сфере.

Задачи программы углубленного уровня по биологии

для 7-9 классов:

Мировоззренческие:

- способствовать формированию у учащихся экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку и экологического мышления.
- способствовать приобщению учащихся к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Методологические:

- реализация межпредметных связей (химия, биология, физика, география, математика, иностранные языки).
- реализация современных технологий: самостоятельная работа обучающихся, информационно-коммуникативные технологии, технология модульного обучения, игровые технологии, проектная технология, кейс-технология (мозговой штурм, фишмоб, синквейн).
- использование методов, которые применяются в рамках этих технологий: фасилитации, педагогика сотрудничества, метод системности, методы развития или диалектический, метод эмпирический, метод наблюдения и эксперимента, метод проблемного исследования, наглядно-иллюстративного, словесного.

Теоретические:

- научить применять биологические теории и закономерности, основные принципы классификации живых организмов при характеристике царств живой природы.
- научить распознавать, определять, сравнивать организмы из различных экологических групп, а также выявлять черты приспособленности их к среде обитания.
- научить выявлять редкие, исчезающие виды организмов из различных экологических групп.
- научить уметь разбирать основные критерии живого организма: метаболизм, размножение, наследственность, изменчивость, гомеостаз и др.
- научить составлять циклы развития всех групп живых организмов и выявлять медицинское значение всех групп живых организмов.
- научить объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира.
- научить приводить доказательств единства живой и неживой природы, родства живых организмов, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов.
- научить решать биологических и биохимических задач на углубленном уровне. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях.
- научить уметь пользоваться разнообразной биологической терминологией и символикой.

Развивающие:

- развивать познавательные качества личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания.
- способствовать овладению учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- развивать способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач.
- развивать способность и готовность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности.
- развить способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- развить способность использовать средства информационных и коммуникативных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований экономики, техники безопасности, гигиены

Воспитывающие:

- способствовать формированию эмпатического отношения друг к другу и окружающей среде.
- сформировать умение ориентироваться в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки.
- способствовать социализации обучающихся как вхождению их в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу и общность — носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
- способствовать формированию бережного, ответственного и компетентного отношения к окружающей живой природе, к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- способствовать формированию ответственного отношения к созданию семьи на основе принятия ценностей семейной жизни.

- способствовать развитию толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Практические:

- сформировать навыки научного исследования, проектной деятельности.
- способствовать получению опыта реализации результатов исследования в социуме (выступления на конференциях, олимпиадах и т.д.).
- предоставить возможность применить полученные знания на практике (кафедры Самарского медицинского университета).
- предоставить возможность для элементарного изучения дополнительных иностранных языков (латынь), необходимых для медицинского и биологического образования.
- привить навыки изготовления, распознавания, определять, сравнивать микропрепараты организмов всех царств живой природы.

Место предмета «биология» в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для ОУ отводит на изучение биологии в 7 классе 68ч. (2 часа в неделю), в 8 классе 68ч. (2 часа в неделю), в 9 классе 68ч. (2 часа в неделю).

На углубленном уровне в 7-9 классах учебным планом в МБОУ Лицей Классический г.о. Самара отведено на изучение биологии:

в 7 классе 2ч в неделю (68ч в год)

в 8 классе 3ч в неделю (102 часа в год)

в 9 классе 3ч в неделю (103 часа в год).

В целях реализации программы углубленного уровня по биологии в 7-9 классах каждый класс делится на две группы.

Технологии и методы обучения биологии на углубленном уровне

Реализация программы углубленного уровня предполагает задействование межпредметных связей таких предметов естественно-научного цикла как химия, биология, физика, география, математика. Кроме того большую роль в освоении программы играют также и гуманитарные дисциплины как иностранные языки, литература.

Использование современных технологий, таких как информационно-коммуникативные технологии, самостоятельная работа обучающихся, технология модульного обучения, игровые технологии, проектная технология, кейс-технология (мозговой штурм, фишмоб, синквейн) являются необходимой составляющей образовательного процесса на углубленном уровне.

Методы, которые применяются в рамках этих технологий: фасилитация, педагогика сотрудничества, метод системности, методы развития или диалектический, метод эмпирический, метод наблюдения и эксперимента, метод проблемного исследования, наглядно-иллюстративного, словесного.

Предпочтительные формы контроля ЗУН и ведущие виды учебной деятельности

- лабораторные работы;
- тестовые работы;
- ситуационные задания;
- графические таблицы, рисунки;
- работа с текстом;
- использование определителей и словарей;
- работа с муляжами

Ведущим видом учебной деятельности обучающихся является продуктивный вид деятельности, на уровне которого обучающиеся постепенно приобретают опыт самостоятельной работы, которая направлена на выработку практических навыков:

- работа со средствами ИКТ;
- оформление лабораторных альбомов;

- определение и систематизация живых объектов;
- работа с лабораторным оборудованием, простейшими химическими препаратами;
- работа с различными типами микроскопов.

Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения
учащимися программы по биологии углубленного уровня

для 7-9 классов

Личностные результаты:

1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии и решения бытовых проблем, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

4) формирование экологического мышления и сознания, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологической деятельности

5) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

6) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

7) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

8) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

9) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, 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;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научной-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований экономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых норм и норм информационной безопасности

6) овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения;

7) овладение методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

8) способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач.

Предметные результаты:

1. характеристика содержания биологических теорий (клеточная теория, хромосомная теория наследственности, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов наследственности и изменчивости закономерностей.

2. выделение существенных признаков строения биологических объектов (клетки: химический состав и строение; клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; видов и экосистем) и биологических процессов и явлений (обмен веществ и превращение энергии в живых организмах митоз, мейоз, развитие гамет у

цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных.

3. объяснение роли биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира, научного мировоззрения; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, причины эволюции видов, человека, биосферы, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; закономерностей влияния экологических факторов на организмы;

4. приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов с использованием биологических теорий, законов, правил; взаимосвязей организмов и окружающей среды; единства человеческих рас; необходимости сохранения многообразия видов;

5. установление взаимосвязей строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

6. умение пользоваться современной биологической терминологией и символикой;

7. решение задач разной сложности по биологии; составление схем скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

8. описание клеток растений и животных (под микроскопом), особенностей вида по морфологическому критерию, экосистем и агроэкосистем своей местности; приготовление и описание микропрепаратов;

9. выявление изменчивости, приспособлений у видов к среде обитания, ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных, отличительных признаков живого (у отдельных организмов), абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в экосистеме, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своего региона;

10. исследование биологических систем на биологических моделях (аквариум);

11. сравнение биологических объектов (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессов и явлений (обмен веществ у растений и животных, фотосинтез и хемосинтез,

митоз и мейоз; бесполое и половое размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, внешнее и внутреннее оплодотворение, зародыши человека и других млекопитающих.

Уровни усвоения обучающимися программы углубленного уровня

1. Ученический уровень . Начальный уровень освоения деятельности в процессе восхождения к мастерству в некоторой области.

Личностные результаты: Формирование познавательных ценностей, которые составляют научные знания и биологические методы познания, такие как наблюдение, описание, эксперимент, в понимании сложности всего живого на земле.

Метапредметные результаты: на данном уровне учащиеся самостоятельно, без помощи преподавателя (подсказки, инструкции, алгоритма) могут воспроизводить и применять усвоенную информацию. Используют тесты с выбором ответа из предложенной серии ответов. Уметь самостоятельно определять цели учебной деятельности, составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. Уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности. Эффективно разрешать конфликты. Овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности. При формировании коммуникативных навыков, основу которых составляет процесс общения, формируется грамотная речь, умение пользоваться биологической терминологией, символикой, вести диалог, выслушать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать свою точку зрения.

Предметные результаты: выделять сущность основных признаков строения биологических объектов (клетки, клеток прокариот и эукариот, вирусов, одноклеточных и многоклеточных организмов, видов и экосистем). Выделять биологические процессы и явления (обмен веществ, пластический и энергетический обмен, хемосинтез, мейоз, митоз, размножение, оплодотворение и развитие растительных и животных организмов).

2. Исполнительский уровень. Уровень начальной профессиональной деятельности, на котором обучающиеся способны воспроизводить в

памяти ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности без помощи извне.

Личностные: развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания. Формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Метапредметные: освоение методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации.

Предметные: умение сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы, и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных, пластический и энергетический обмен, фотосинтез и хемосинтез, метоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение и развитие растений и позвоночных животных) и формулировать выводы на основе сравнения. Установление взаимосвязей движущих сил эволюции, форм естественного отбора и направления эволюции. Выявление изменчивости у видов к среде обитания. Выявлять взаимосвязь организмов в экосистеме. Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

3. Экспертный уровень. Уровень высококвалифицированной, профессиональной деятельности, которая позволяет решать широкий круг нетиповых (реальных) задач. Нетиповые задачи требуют комбинирования известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристического (комбинаторного) мышления, которые позволяют необычным образом использовать известную информацию при решении неизвестных ранее задач.

Личностные: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей. Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

Формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества. Осознание потребности в физическом самосовершенствовании, неприятие вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркотиков). Бережно, ответственно относиться к физическому и психологическому здоровью.

Метапредметные: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий. Владения языковыми средствами для умения логичного, ясного точного изложения своей точки зрения. Умение проводить многоаспектный анализ. Умение давать обоснованную оценку явлению, событию. Умение оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах.

Предметные: учащиеся способны интегрировать знания разных учебных предметов, которые ориентированы на формирование целостных представлений о мире. Приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды, необходимости сохранения и многообразия видов. Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.

4. Творческий уровень. Предполагает способность ученика добывать объективно новую информацию, благодаря своей уникальной одаренности к данному виду деятельности и эффективной подготовке к ней.

Личностные: ответственное отношение к созданию семьи на основе принятия ценностей семейной жизни. Формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей. Осознанный выбор будущей профессии и возможности реализации собственных жизненных планов. Отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем. Приобретение опыта экологической деятельности.

Метапредметные: овладение исследовательским мастерством (выдвижение обоснованной гипотезы, разработка модели, проектирование программы. Овладение методологией биологического эксперимента и методами биологических исследований. Формирование экологического мышления по отношению к живой природе и человеку. Приобретение опыта реализации проектов в социуме (умение доказывать, демонстрировать

результаты своих исследований) на конференциях различных уровней. Приобретение опыта подготовки к публикации результатов исследований (оформление, структура, постановка целей и задач и пр.) Ставить цели в реализации планов деятельности и выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Предметные: освоение теоретических и практических знаний по биологии на уровне научно-исследовательской деятельности с использованием новейших достижений в области биологической науки. Выявить и предложить новые пути и методы решения вопросов, существующих в биологической науке. Умение осознанно отбирать информацию, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Требования к результатам освоения углубленной программы по биологии для 7-9 классов

Результаты освоения представлены на двух уровнях («учащийся научится» и «учащийся получит возможность научиться»), соответствующих требованиям ФГОС. Ниже приводится сравнительная таблица результатов освоения программ базового и углубленного уровня.

Углубленный уровень	Базовый уровень
Учащийся научится	
Определять различные виды животных и растений с помощью определителей	Распознавать живые организмы основных систематических групп
Составлять морфолого-биологические характеристики живых организмов	Характеризовать все царства живой природы (бактерий, грибов, растений, животных)
Распознавать живые организмы основных систематических групп	Уметь выделять принципы классификации живых организмов
Изготавливать микропрепараты и узнавать органоиды клеток различных царств живой природы	Характеризовать основное строение клеток различных царств живой природы
Оформлять алгоритмы практических работ в лабораторных альбомах	Проводить простейшие наблюдения, опыты

Сравнивать условия обитания в различных природных зонах	Выявлять черты приспособленности живых организмов к определенным условиям
Выделять основные экологические проблемы, связанные с редкими исчезающими видами растений, грибов и животных Самарской области	Выделять экологические группы основных видов грибов, растений и животных
Различать на живых объектах, таблицах, схемах опасные для жизни человека виды растений, грибов и животных	Составлять общие характеристики изучаемых типов и классов растений, грибов и животных
Давать аргументированную критику научным и ненаучным мнениям о возникновении жизни на земле	Описывать механизмы эволюционных преобразований
Составлять схемы циклов развития и размножения всех групп живых организмов	Описывать циклы развития всех групп живых организмов
Выполняют практические работы по определению органов, систем органов и тканей животных, растений и человека	Распознавать органы, системы органов, основные ткани животных, растений, человека
Выявлять влияние экологических факторов на живые организмы (абиотические, биотические и антропогенные)	Объяснять роль растений, животных и человека в биосфере
Определять причины различий в составе биогеоценозов различных климатических поясов	Характеризовать распространение животных, растений в различных климатических зонах земли
Объяснять причины возникновения и вымирания отдельных групп организмов	Описывать распространение и роли отдельных групп животных на разных этапах развития жизни
Объяснять сущность биогенной миграции атомов	Описывать круговороты отдельных химических элементов воды
Устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов. Выявлять причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов, объяснять причины сукцессии биоценозов.	Сопоставлять естественные и искусственные биоценозы, выявлять черты сходства и отличия, составлять цепи питания и пищевые сети.
Характеризовать биомассу биосферы, ее состав, объем и динамику обновления	Выявлять и описывать взаимоотношения между организмами в биоценозах
Выявлять существенные признаки организма, его биологическую,	Распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов

социальную природу. Объяснять место и роль человека в биосфере.	человека
Изготавливать микропрепараты растений и животных	Определять микропрепараты растений и животных, тканей человека
Доказывать, аргументировать необходимость соблюдения санитарно-гигиенических норм поведения в обществе	Применять меры профилактики простудных инфекционных заболеваний, соблюдать санитарно-гигиенические требования, правила поведения и работы в кабинете биология
Анализировать и оценивать информацию, полученную из данных источников	Работать с текстом учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками
Анализировать, адаптировать, преобразовывать, критически осмысливать информацию и производить выбор необходимой информации для расширения теоретических знаний и исследовательской деятельности,	Использовать элементарные средства ИКТ для поиска информации
Осознанно выбирать необходимые методы для решения задач биологических исследований	Овладеть методологией биологического эксперимента, наблюдения, описания биологических исследований
Сравнивать различные точки зрения и аргументированно отстаивать свою позицию	Адекватно использовать биологические термины для дискуссии и аргументации своей позиции
Корректно проводить диалог с другими людьми и отстаивать свою точку зрения для достижения общих целей	Работать в группах, вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
Выработать личностное отношение к системе современных научных взглядов	Выработать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и научной практики
Выработать понимание необходимости сотрудничества для достижения общих целей	Выработать правила толерантного поведения в социуме
Осознанное принятие ценностей семейной жизни, создания семьи	Бережно ответственно относиться к собственному здоровью, профилактике ВИЧ, гепатит и др. заболеваний

Оказывать первую медицинскую помощь	Бережно ответственно относиться к здоровью как собственному так и других людей
Учащийся получит возможность научиться	
Определять естественные и искусственные классификации живых организмов	Выделять принципы различных классификаций живых организмов
Самостоятельно делать выводы и выявлять закономерности взаимосвязи всего живого на земле	Проводить опыты, наблюдения, эксперименты с растениями и животными, различных царств живой природы
Получить опыт экологической деятельности в Самарской области	Определять экологические группы основных видов грибов, растений и животных
Аргументированно доказывать синтетическую теорию эволюции	Определять механизмы эволюционных преобразований
Находить взаимосвязь в циклах размножения и развития всех групп живых организмов, единство всего живого на земле	Описывать циклы размножения и развития всех групп живых организмов
Осуществлять практическую деятельность по определению систем органов растений, животных и человека	Определять органы, системы органов растений, животных и человека
Характеризовать основные закономерности современной фундаментальной и прикладной анатомии	Выделять роль живого вещества в биосфере
Моделирование ситуаций средствами ИКТ в решении экологических проблем	Самостоятельно работать со средствами ИКТ
Предлагать собственные пути решения проблем, связанных с распространением и лечением инфекционных заболеваний	Выявлять причины возникновения инфекционных заболеваний
Аргументировать и доказывать необходимость применения выбранных методов научного исследования	Классифицировать методы научного исследования
Самостоятельно организовывать совместную деятельность учащихся	Проводить научную дискуссию
Принимать собственную точку зрения, свой подход к изучению биологии	Выделять различные подходы к изучению биологической науки

Получат представления о правах и обязанностях медицинских работников	Получат представление о конституционных правах и обязанностях гражданина РФ
Выработать нравственное отношение к врачебному долгу для успешной профессиональной и общественной деятельности	Выработать чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой родной край

**Содержание предмета биология на углубленном уровне
в 7-9 классах**

* в содержании программ в квадратных скобках выделены темы, изучаемые на углубленном уровне, а также количество дополнительных часов к базовой программе

ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 7 КЛАССА (68 ч.)

«РАЗНООБРАЗИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. РАСТЕНИЯ»

Введение - 2ч=1+[1]

Биология как наука. Разделы биологии.

Роль растений в природе, значение в жизни человека, народном хозяйстве.

[Охрана растений].

Общее знакомство с цветковыми растениями — 12ч=6+[6]

Цветковое растение и его органы: корень и побег, строение побега: стебель, листья, почки, цветок - видоизмененный побег.

[Опыление и оплодотворение цветкового растения. Строение околоцветника, тычинки, пестика]. Соцветия и их биологическое значение.

Плоды и семена, приспособленность их к распространению в природе.

[Состав растений - органические и неорганические вещества].

Демонстрация живых растений, коллекций, муляжей, опытов, доказывающих наличие в растениях минеральных и органических веществ.

Лабораторные работы.

- Распознавание органов цветкового растения (корня, побега), частей побега.

- Изучение строения цветка, ознакомление с различными видами соцветий.

- Ознакомление с сухими и сочными плодами.

Экскурсия ознакомление с цветковыми растениями разных мест обитания, с осенними явлениями в жизни растений, со способами распространения плодов и семян, с правилами поведения в природе.

Практическая работа.

- «Заповедник на задворках» (описание пустырей и газонов города).

- Изготовление поделок из природного материала (эстампов, экибан и т.п.).

Клеточное строение растительного организма - 4ч

Знакомство с увеличительными приборами (препаровальная лупа, микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоли.

Жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы, поступление веществ в клетку, ее рост и деление. Клеточное строение растений.

Лабораторные работы.

- Ознакомление с устройством лупы и микроскопа, правила работы с микроскопом.

- Приготовление препарата кожицы чешуи лука, сравнение строения клеток кожицы лука и листа элодеи.

Вегетативные органы растения - 8ч

Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Почва ее значение для жизни почв. Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня. Ткани. Основные функции корня: поглощение воды и минеральных веществ, растения в почве Дыхание корня. Удобрения. Корнеплоды их использование человеком.

Демонстрация опытов, показывающих верхушечный рост корня, поступление воды в корень, дыхание корней, результатов опытов, выявляющих влияние удобрений на урожай растений.

Лабораторная работа.

- Изучение стержневых и мочковатых корневых систем. Рассмотрение корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом.

Побег.

Побег. Почка - зачаточный побег, ее строение. Развитие побега из почки. Лист. Внешнее строение листа. Жилкование. Листорасположение. Особенности микроскопического строения листа в связи с его функциями, покровная ткань (кожица, устьица), основная проводящая и механическая ткани листа. Стебель. Рост стебля в длину, ветвление. Формирование кроны. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их биологическое и хозяйственное значение.

Демонстрация - получение вытяжки хлорофилла; движение листьев под влиянием света; опытов, доказывающих поглощение листьями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала в листьях, испарение воды листьями, видоизмененных листьев.

Лабораторные работы.

- Строение почек, расположение их на стебле.
- Рассмотрение кожицы и основной ткани листа.
- Рассмотрение внутреннего строения ветки дерева.
- Изучение строения луковицы и клубня.

Вегетативное размножение цветковых растений - 2ч

Размножение растений с помощью вегетативных органов в природе и растениеводстве (видоизмененными побегами, черенками, отводками, делением куста, прививкой).

Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

Практические работы.

- уход за комнатными растениями.
- черенкование растений.

Демонстрация - различных способов вегетативного размножения.

Отдел покрытосеменные растения - 12ч = 5+[7]

Систематика как наука. История становления систематики. Основные систематические категории. Классификация живых существ.[Происхождение покрытосеменных растений. Ароморфозы, позволившие занять господствующее положение цветковых в современной флоре]. Жизненные формы цветковых растений. [Спорофит гаметофит цветкового растения]. Ткани высших растений: образовательные, покровные, проводящие, основные, механические и выделительные. Вегетативные органы. Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов однодольных и двудольных покрытосеменных. Характеристика основных семейств: бобовых, пасленовых, сложноцветных, розоцветных, крестоцветных, лилейных, злаковых. Влияние хозяйственной деятельности человека на видовое многообразие растений.[Охрана растений. Красная книга].

Лабораторные работы.

- составление дендрограмм (морфобиологические характеристики по каждому семейству).
- определение лекарственных и ядовитых покрытосеменных

Экскурсия в ботанический сад.

Клеточные формы жизни н/ц. прокариоты - 4ч=3+[1]

Микробиология как наука. Происхождение и общая характеристика прокариот. Бактерии строение и жизнедеятельность. Размножение. Распространение Многообразие бактерий. Автотрофы (хемотрофы и фототрофы) и гетеротрофы (сапрофиты и паразиты). Аэробы и анаэробы. Роль бактерий в природе и для человека. Бактерии, вызывающие заболевание с/х растений, животных и человека.[Использование бактерий в медицине. Цианобактерии. Строение, распространение, значение в эволюции].

Надцарство эукариоты.

Царство грибов -6ч =3+[3]

Происхождение и особенности эукариотов (ознакомление). Микология как наука. Классификация грибов, их общая характеристика. Признаки растений и животных. [Особенности оомицетов, зигомицетов, аскомицетов, базидиомицетов, дейтеромицетов]. Плесневые грибы. Дрожжи. Грибы паразиты, вызывающие болезни растений и животных. Роль грибов в природе и хозяйственной деятельности человека.

Шляпочные грибы. Употребление грибов в пищу (съедобные, условно съедобные, несъедобные, ядовитые грибы). [Признаки отравления напитками грибами.

Первая

помощь при отравлении грибами. Использование грибов в медицине].

Лабораторные работы

- шляпочные грибы.
- выращивание и исследование плесневых грибов

Отделы растений -14ч =5+ [9]

н/ц. низшие растения

Отдел водоросли -2ч

Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей.[Размножение водорослей.] Нитчатые водоросли. Морские водоросли. Роль водорослей в природе и народном хозяйстве, их охрана.

Лабораторная работа.

- циклы развития одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Отдел мхи -2ч

Строение и размножение мхов (на примере местных видов). Образование торфа, его значение.[Использование мхов в медицине.]

Лабораторная работа. -многообразие мхов.

Отдел папоротникообразные -4ч

Папоротники их строение и размножение.[Соотношение гаметофита и спорофита.] Древние папоротникообразные. Образование каменного угля Роль папоротников в природе и жизни человека. Использование в медицине.[Плаун булавовидный и хвощ полевой их особенности строения и жизненного цикла]. Их биологическое значение и роль в жизни человека.

Лабораторная работа.

- изучение строения спороносящих папоротника и хвоща

Отдел голосеменные -4ч

Строение и размножение голосеменных (на примере сосны, ели и других хвойных).

[Распространение хвойных их значение в природе, народном хозяйстве]. Медицинское использование голосеменных

Лабораторные работы.

-многообразие голосеменных и их значение. Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной ели.

-жизненный цикл сосны обыкновенной.

Отдел лишайники —2ч

Происхождение лишайников. Общая характеристика Симбиоз гриба и водоросли [Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Роль лишайников в природе и хозяйстве. Использование лишайников в медицине.]

Лабораторная работа.

- многообразие лишайников.

Развитие растительного мира - 4ч

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений: ископаемые остатки.[Основные этапы в развитии растительного мира: возникновение одноклеточных и многоклеточных водорослей; возникновение фотосинтеза; выход растений на сушу (псилофиты, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные). Усложнения растений в процессе исторического развития.]

Господство покрытосеменных в настоящее время, их многообразие и распространение на земном шаре. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. [Растения Самарской области занесенные в Красную книгу.]

Экскурсии.

- «лес (или парк) как природное сообщество».

- «жизнь растений в весенний период года».

ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 8 КЛАССА (102 ч.)

«ЖИВОТНЫЕ»

1. Введение 2 ч + [2 ч] = 4 ч

Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных.

[Многообразие животных, условий их существования и образов жизни. Значение животных в природе, жизни человека. Охрана животных.]

Лабораторная работа.

Сравнительная характеристика растений и животных.

2. Подцарство простейшие 3 ч + [4 ч] = 7 ч

Особенности строения и функций клетки одноклеточного организма. Обыкновенная амeba, среда обитания, передвижение, питание, дыхание, выделение, размножение, образование цисты.

Многообразие одноклеточных животных. Зеленая эвглена, особенности ее строения и питания. Инфузория - туфелька. Раздражимость. Малярийный паразит. Морские простейшие (фораминиферы, радиолярии).

Общая характеристика простейших, их значение в природе.

[Жизненные циклы простейших, имеющих медицинское значение (дизентерийная меба, лямблия, малярийный плазмодий, балантидий и др.)

Профилактика протозойных заболеваний и меры борьбы с возбудителями]

Демонстрация. Микропрепараты простейших.

Лабораторная работа. Многообразие одноклеточных животных.

3. Тип Кишечнополостные 3 ч + [4ч] = 7 ч

Многоклеточные животные. Особенности строения и функций клетки многоклеточного животного организма. Пресноводная гидра, среда обитания, внешнее строение, лучевая симметрия, двуслойность. Покровные, стрекательные, нервные клетки. Нервная система. Рефлекс. Питание. Генерация. Размножение.

Многообразие кишечнополостных (коралловые полипы и медузы), их значение. Общая характеристика типа.

[Происхождение многоклеточных животных (гипотезы: гастреи Геккеля и фагоцителлы И.И.Мечникова). Направления эволюции многоклеточных. Первичноротые и вторичноротые. Особенности гидроидных, сцифоидных, коралловых полипов]

Лабораторная работа: пресноводный полип гидра.

Демонстрация: микропрепаратов и док.фильма.

4. Тип Плоские черви 2 ч + [1ч]= 3 ч

Тип Плоские черви. Белая планария: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Двусторонняя симметрия. Ткани. Органы. Системы органов. Многообразие плоских червей. Печеночный сосальщик, бычий цепень, эхинококк. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни; вред, наносимый животноводству и человеку, меры борьбы. Общая характеристика типа.

[Происхождение червей, ароморфозы типа: Профилактика и меры борьбы с паразитами.]

5. Тип Круглые черви 3ч + [2ч]=5 ч

Человеческая аскарида-паразит человека. Профилактика заражения, соблюдение правил личной гигиены. [Общая характеристика типа. Биогельминты и геогельминты. Паразитические черви, особенности их строения и жизненного цикла (аскарида, острица, власоглав, трихинелла, растительные нематоды). Роль отечественных ученых К.И.Скрябина и Б.Н.Павловского в изучении профилактики гельминтозов.

6. Тип Кольчатые черви 2ч + [2 ч] = 4 ч

Многообразие кольчатых червей. Дождевой червь: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Системы органов. Процессы жизнедеятельности. Регенерация. Размножение. Роль дождевых червей в почвообразовании. Общая характеристика типа. Усложнение плоских и кольчатых червей в процессе эволюции. [Характеристика малощетинковых, многощетинковых, пиявок. Значение пиявок в медицине. Значение кольчецов в эволюции животного мира.]

7. Тип Моллюски 2 ч + [2 ч] = 4 ч

Беззубка, среда обитания, особенности внешнего строения, питания, дыхания и размножения. Многообразие моллюсков(большой прудовик, виноградная улитка, слизни, устрица), их значение в природе, жизни человека. Общая характеристика типа. Моллюски как высокоорганизованные беспозвоночные животные. [Происхождение моллюсков. Идиоадаптация и общая дегенерация в связи с **Демонстрация:** Коллекция раковин моллюсков, кинофильм, малоподвижным образом жизни.]

8. Тип Членистоногие 11ч + [5ч] = 16 ч

Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности строения жизнедеятельности, размножение. Многообразие ракообразных. Общая характеристика класса. [Происхождение членистоногих, их ароморфозы и идиоадаптации. Особенности ракообразных их медицинское значение.]

Класс Паукообразные. Особенности внешнего строения, питания, дыхания, поведения паука-крестовика в связи с жизнью на суше.

Клещи. Внешнее строение. Клещи вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи- возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Общая характеристика класса.

[Общая характеристика основных представителей паукообразных: паук-крестовик, сенокосец, скорпион, клещи.]

Класс Насекомые. Особенности строения, процессов жизнедеятельности на примере жука. Размножение. Типы развития. Основные отряды насекомых.

Чешуекрылые. Особенности строения, размножения и развития. Приспособленность бабочек к среде обитания. Тутовый шелкопряд. Шелководство.

Двукрылые. Комнатная муха-переносчик возбудителей опасных заболеваний человека и меры борьбы с ней.

[Комары, оводы, слепни.]

Перепончатокрылые. Медоносная пчела. Состав и жизнь пчелиной семьи. Инстинкты- основа поведения насекомых. Пчеловодство.

[Осы, муравьи шмели.]

Общая характеристика класса. Многообразие насекомых(колорадский жук, муравьи, наездники и др.), их роль в природе; практическое и эстетическое значение.

[Основные отряды насекомых: жесткокрылые, прямокрылые, полужесткокрылые, вши, блохи].

Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями с)х культур и его роль в сохранении урожая. Редкие и исчезающие виды насекомых, их охрана.

Общая характеристика типа. Членистоногие как высокоорганизованные беспозвоночные животные.

Демонстрация: коллекции, видеофильм.

Экскурсия; «Многообразие беспозвоночных животных»-краеведческий музей Пединститута.

9.Тип Хордовые 37 ч + [15 ч] - 52 ч

Ланцетник. Среда обитания. Особенности строения ланцетника как низшего хордового.

[Общая характеристика хордовых. Подтип бесчерепные. Ланцетник-форма низших хордовых, близкая к предкам позвоночных].

Демонстрация: микропрепарат ланцетника.

Надкласс рыбы 7 ч+ [3 ч] = 10 ч

Среда обитания рыб. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры. Полость тела, системы внутренних органов, их функции. Обмен веществ. Нервная система и органы чувств. Рефлексы. Поведение. Рзмножение, нерест и развитие. Забота о потомстве. Приспособленность к среде обитания. Миграции. Многообразие рыб (хрящевые и костные). Древние кистеперые рыбы-предки земноводных. Общая характеристика рыб.

Хозяйственное значение рыб: искусственное разведение, прудоводство. Охрана рыб.

[Особенности основных отрядов рыб, имеющих хозяйственное и медицинское значение. Филогения рыб.] **Демонстрация:** скелета костной рыбы

Класс Земноводные 4 ч + [1ч] = 5 ч

Лягушка: особенности строения, передвижения в связи со средой обитания. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие.

Многообразие земноводных (отряды: хвостатые, бесхвостые) их происхождение, значение и охрана. Общая характеристика класса. Усложнение земноводных в связи с выходом на сушу.

[Филогения земноводных. Многообразие земноводных: отряд безногие].

Демонстрация: скелет лягушки, видеофильма.

Класс Пресмыкающиеся 3 ч + [4 ч] - 7 ч

Ящерица: среда обитания, особенности строения, размножения, поведения в связи с жизнью на суше. Регенерация.

Многообразие пресмыкающихся (отряды: чешуйчатые, черепахи, крокодилы), их практическое значение и охрана. Происхождение пресмыкающихся.

Древние пресмыкающиеся: динозавры, зверозубые ящеры. Общая характеристика класса. Усложнение пресмыкающихся в процессе эволюции.

[Основные ароморфозы и идиоадаптация в связи с выходом на сушу. Древнее пресмыкающееся-гаттерия. Филогения пресмыкающихся. Рептилии и медицина]

Демонстрация видеофильма.

Класс Птицы 11ч +[1ч] = 12 ч

Внешнее строение, скелет, мускулатура. Особенности внутреннего строения, обмена веществ, связанные с полетом. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведение птиц.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе(гнездование, ночевки, перелеты). Происхождение птиц. Общая характеристика класса. Птицы парков, садов, лугов, полей, лесов, болот, побережий, водоемов, степей, пустынь. Хищные птицы. Роль птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Происхождение домашних птиц. Породы птиц. [Филогения птиц, особенности развития птиц].

Демонстрация видеофильма.

Класс Млекопитающие 12 ч + [6 ч] = 18 ч

Особенности внешнего строения, скелета, мускулатуры, внутреннего строения, обмена веществ млекопитающих. Усложнение нервной системы, органов чувств поведения. Размножение и развитие, забота о потомстве. Приспособленность млекопитающих к сезонным явлениям в природе. Общая характеристика класса.

Происхождение млекопитающих. Первозвери. Сумчатые.

Отряды плацентарных. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие. Китообразные. Копытные. Приматы.

Роль млекопитающих в природе и жизни человека. Их охрана. Сельскохозяйственные животные класса млекопитающих. Крупный рогатый скот. Овцы. Свиньи. Лошади.

Происхождение домашних животных. Содержание, кормление и разведение.

[Филогения млекопитающих. Животный мир Поволжья. Основные направления и закономерности эволюции животного мира. Филогенез и родословное древо животных].

Демонстрация живых млекопитающих, модели головного мозга, видеофильма.

Экскурсии в зоологический музей пед. университета, в краеведческий музей.

ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 9 КЛАССА (102 ч)

«ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Введение 1ч + [1ч] = 2ч

Значение знаний строения, жизнедеятельности организма человека и гигиены для охраны его здоровья. Человек и окружающая его среда.

[Краткий исторический очерк развития наук, их методы, задачи, достижения. Сравнительная характеристика человека и животных. Место человека в животном мире].

1. Клетка и ткани 5 ч + [5ч] = 10ч

Органы и системы органов. Строение клетки (цитоплазма, ядро, рибосомы, митохондрии, мембрана). Основные процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, размножение, деление). Краткие сведения о строении и функциях тканей. Рефлексы. Нервная и гуморальная регуляция деятельности организма. Организм - единое целое.

[Строение и функции органелл клетки; химический состав клетки. Подробное изучение тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной. Отличие нервной регуляции от гуморальной, саморегуляция, нейрогуморальная регуляция. Органный уровень организма человека; системы и аппараты. Понятие о гомеостазе].

Демонстрация: микропрепаратов клеток; торса человека, микропрепаратов строения тканей (эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной).

Лабораторная работа «Строение и функции тканей».

2. Нервно - гуморальная регуляция 11 + [4ч] = 15ч

Значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций организма. Гормоны. Внутрисекреторная деятельность желез внутренней секреции. Роль половых желез в развитии организма.

Значение нервной системы в регуляции функций в организме, в установлении организма и среды. Нейрон - структурная и функциональная единица нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Рефлекс - основа нервной деятельности. Рефлекс и рефлекторное кольцо. Строение и функции спинного мозга. Головной мозг, строение и функция. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Вегетативная нервная система. [Гормоны как биологически активные вещества, классификация желез. Болезни и их симптомы, возникающие при гипофункции и гиперфункции желез, в организме человека. Эволюция нервной системы. Нервная ткань, особенности её строения и функции, классификации нейрона. Спинномозговые нервы и черепномозговые нервы. Классификация и строение синапса. Гигиена нервной и эндокринной систем].

Демонстрация: таблицы коленного рефлекса, модели головного мозга человека.

3. Опорно - двигательная система 7ч + [5ч] = 12ч

Значение органов движения. Состав, строение, свойства, рост костей. Типы соединения костей. Скелет человека. Скелет головы - череп. Позвоночный столб, изгибы позвоночника. Грудная клетка. Скелет конечностей. Особенности строения руки человека, связанные с трудовой деятельностью.

Скелет нижней конечности. Стопа. Профилактика плоскостопия. Доврачебная помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Мышцы, их строение и функции. Основные группы мышц человека. Работа мышц. Статистическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Утомление, роль активного отдыха. Осанка. Причины нарушения осанки, меры профилактики. [Эволюция скелета и мышц. Сравнительная характеристика скелета человека и скелета млекопитающих животных. Особенности строения костной и хрящевой тканей. Остеон-структурная единица костной ткани. Классификация костей: неподвижное, подвижное, и полуподвижное. Рост кости в длину и ширину. Остеогенез. Гладкая и поперечно-полосатая мускулатура. Пассивный и активный отдых. Классификации мышц. Работы И.М. Сеченова по гигиене труда.]

Демонстрация: таблицы, скелет человека, черепа, конечностей, позвонков, опытов, иллюстрирующих статистическую и динамическую нагрузки на работу мышц, приемов первой помощи при травмах, определение осанки человека.

4. Кровь и кровообращение 7ч + [8ч] =15ч

Внутренняя среда организма и ее относительное постоянство. Значение крови и кровообращения. Состав крови. Плазма крови. Свертывание крови как защитная реакция организма. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Иммуитет Роль И.И. Мечникова в создании учения об иммунитете. СПИД и другие инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. Группы крови. Переливание крови, донорство.

Органы кровообращения: сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены). Сердце, его строение и работа. Большой и малый круги кровообращения, лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

[Эволюция внутренней среды организма. Гомеостаз. Особенности строения и жизнедеятельности форменных элементов крови в связи с выполняемой функцией. Учение И.И.Мечникова о фагоцитозе. Вакцины и сыворотки. Механизм свертывания крови. Резус-фактор.

Направление эволюции и строение кровеносной системы. Особенности строения сосудов в связи с их функциями. Особенности сердечной мышечной ткани. Кровяное давление, пульс. Автоматия сердца. Лимфообразование и лимфообращение]

Демонстрация: таблицы, модели торса и сердца человека, приемов первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа

- «Состав и строение крови человека и лягушки».

- «Пульс, кровяное давление».

5. Дыхание 4ч + [4ч] =8ч

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни.

Гигиена органов дыхания. Охрана воздушной среды.

[Направления эволюции дыхания. Типы дыхания. Механизм дыхательных движений. Дыхательные объемы.]

Демонстрация: модели гортани, поясняющий механизм вдоха и выдоха, опыт приемов искусственного дыхания, таблицы.

6. Пищеварение 6ч + [1ч] =7ч

Значение пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Зубы, профилактика болезней зубов. Роль И.П.Павлова в изучении функций органов пищеварения. Пищеварение. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и употребления алкоголя на пищеварение. [Эволюция пищеварения. Пищеварительные ферменты. Изменение пищевых продуктов в пищеварительном тракте. Нервно-гуморальная регуляция пищеварения].

Демонстрация: таблицы, торс человека.

Лабораторная работа «Действие слюны и желудочного сока».

7. Обмен веществ 3ч + [5ч] = 8ч

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь. Значение для организма белков, жиров и углеводов, воды и минеральных солей. Влияние алкоголя и наркотиков на обмен веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание. Режим питания школьников. [Основные этапы обмена. Единство пластического и энергетического обмена веществ. Многообразие витаминов. Гигиена питания. Заболевания обменного характера и их профилактика].

Демонстрация, схемы, таблицы.

Лабораторная работа: «Нормы питания».

8. Кожа 2ч+[2]=4

Эволюция покровов у животных. Строение кожи в связи с выполняемыми функциями. [Механизмы терморегуляции. Закаливание организма] Гигиена кожи и одежды. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, отмораживаниях, электрошоке. [Заболевания кожи и их предупреждения.]

Демонстрация: схемы, таблицы.

9. Мочевыделительная система 3ч + [1ч] = 4ч

Значение выделения из организма продуктов обмена веществ. Строение органов мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

[Эволюция органов выделения. Образование первичной и вторичной мочи. Их отличие друг от друга].

Демонстрация: модели почки, схемы, таблицы.

10. Органы чувств 2ч + [3ч] = 5ч

Органы чувств, их значение. Анализаторы. Рецепторы, их свойства. Зрительный анализатор его значение. Оптическая система глаза. Нормальный, дальнозоркий, близорукий глаз. Обработка зрительной информации в коре больших полушарий. Гигиена зрения. Предупреждение близорукости. Первая помощь при повреждении глаза.

Слуховой и вестибулярный анализаторы, их строение и значение. Рецепторная часть слухового анализатора.

[Вкусовой анализатор, его строение и значение. Обонятельный анализатор, его строение и значение. Гигиена вкусовой и обонятельного анализаторов].

Демонстрация: модель глаза, модели слухового и вестибулярного анализаторов, схемы, таблицы. *

11. Высшая нервная деятельность 4ч + [3ч] = 7ч

Роль И.М.Сеченова и И.П.Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов. Особенности ВИД человека. Речь и мышление. Сознание как функция мозга. Социальная обусловленность поведения человека. Сон, его значение и гигиена. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Гигиена умственного труда. Режим дня школьника.

[Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах действительности. Социальная обусловленность второй сигнальной системы. Интегративная деятельность мозга-материнская основа психических функций. Сознание, ощущение, восприятие, **внимание**. Память, долговременная и кратковременная. Мотивации и эмоции, их значение в **поведении** человека. Вредное влияние токсических веществ на нервную систему].

Демонстрация: таблицы «Вред курения»; «Вред алкоголя»; кинофильм «Наркомания».

12. Размножение и развитие 4ч + [1ч] = 5ч

Система органов размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рождение ребенка. Рост и развитие ребенка. Вредное влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство. Забота о матери и ребенке. Характеристика подросткового периода.

[Строение и развитие органов размножения. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Венерические заболевания и их профилактика. Группы риска. Предохранение от беременности].

Экскурсия в анатомический музей, на кафедру анатомии мед. университета.

Тематическое планирование

7 класс (углубленный уровень)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Введение (2ч.)			
1.	Биология — наука о живой природы, история и методы	1 ч.	Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Составляют краткий конспект текста урока, готовятся к устному выступлению
2.	Система биологических наук. Роль растений в природе и для человека	1 ч.	
Общее знакомство с цветковыми растениями (12ч.)			
1.	Цветковые растения и его органы	1 ч.	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение Покрыто семенных растений. Дают общую характеристику Покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей Покрытосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека
2.	Жизненные формы цветковых растений	1 ч.	
3.	Цветок — видоизменённый побег	1 ч.	
4.	Виды соцветий	1 ч.	
5.	Виды опыления цветковых растений	1 ч.	
6.	Двойное оплодотворение цветковых растений	1 ч.	
7.	Строение и классификация плодов	1 ч.	
8.	Л.р. Ознакомление с сухими и сочными плодами	1 ч.	
9.	Строение двудольного и однодольного семени	1 ч.	
10.	Приспособленность плодов и семян к распространению в природе	1 ч.	

11	Семинар по цветку, плоду и семени	1 ч.	
12	К.р. Генеративные органы растений	1 ч.	
13	Клеточное строение растительного организма (4 часа)	1 ч.	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки. Описывают функции основных органоидов клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки
14	Устройство микроскопа	1 ч.	
15	Строение растительной клетки Л.р. Строение клеток кожицы лука и элодеи	1 ч.	
16	Жизнедеятельность клетки	1 ч.	
17	Вегетативные органы растений (8 часов) Корень внешнее внутреннее строение.	1 ч.	Называют части побега, корни, листа. Описывают и сравнивают части основных вегетативных органов. Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Описывают внутреннее строение частей побега, корня, листа и их функции. Объясняют роль вегетативных органов растений. Обосновывают важность взаимосвязи вегетативных органов растительного организма.
18	Виды корней, корневых систем. Л.р. Рассматривание корневых волосков и чехлика под микроскопом.	1 ч.	
19	Почка — зачаточный побег. Классификация почек.	1 ч.	
20	Л.р. Строение почек, расположение их на стебле	1 ч.	
21	Лист внешнее и внутреннее строение. Фотосинтез	1 ч.	
22	Л.р. Рассматривание кожицы и ткани листа	1 ч.	

23	Стебель внешнее и внутреннее строение	1 ч.	
24	Контрольная работа	1 ч.	
	Вегетативное размножение растений (2ч.)		Определяют роль вегетативного размножения в жизни растительных организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют значения вегетативного размножения в селекции. Называют и описывают части вегетативных органов, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении вегетативного размножения в жизни растений.
25	Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения	1 ч.	
26	Л.р. Изучение строения луковицы, клубня	1 ч.	
	Отдел покрытосеменные растени (цвековые) (12 часов)		Определяют понятия: «царство Растения». Характеризуют принципы искусственной классификации организмов по К. Линнею. Учатся приводить примеры искусственных классификаций растений, используемых в быту. Составляют план параграфа. Составляют таблицу «сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных». Составляют таблицу по семействам покрытосеменных растений, зарисовывают цветы и дают формулы. Обосновывают необходимость природоохранной деятельности. Описывают специальные природоохранные территории: парки, заповедники, заказники и т. д. Разрабатывают планы мероприятий по защите растений на пришкольной территории (работа в малых группах). Составляют конспект параграфа и готовят устные сообщения об охране растений
27	Общее предствление о систематике.	1 ч.	
28	Класс двудольные.	1 ч.	
29	Семейство крестоцветные	1 ч.	
30	Л.р. Признаки крестоцветных	1 ч.	
31	Семейство розоцветные, паслёновые	1 ч.	
32	Семейство бобовые	1 ч.	
33	Семейство сложноцветные — культурные сорта	1 ч.	
34	Семейство сложноцветные — дикие виды и их значение в природе	1 ч.	
35	Класс однодольные	1 ч.	

36	семейство злаковые Класс однодольные семейство лилейные	1 ч.	
37	Обобщение темы – Отдел «Покрытосеменные»	1 ч.	
38	К.р. Отдел покрыто – семенные	1 ч.	
39	Прокариоты (4 часа) Бактерии их строение.	1 ч.	<p>Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии», «бактерии деструкторы», «болезнетворные микроорганизмы», «инфекционные заболевания», «эпидемия».</p> <p>Оценивают роль бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов»</p> <p>Выделяют основные признаки бактерий, дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляют его со структурными особенностями организации бактерий. Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «общая характеристика прокариот»</p>
40	Классификация	1 ч.	
41	Жизнедеятельность бактерий. Семинар	1 ч.	
42	Значение в природе и жизни человека. Контрольная работа.	1 ч.	
43	Грибы(6ч.) Общая характеристика грибов	1 ч.	<p>Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаков строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые</p>
44	Семинар	1 ч.	
45	Систематика грибов	1 ч.	

46	Шляпочные грибы	1 ч.	<p>грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты растений и животных» (головня, спорынья и др.)</p> <p>Готовят микропрепараты и проводят наблюдение строения мукора и дрожжевых грибов под микроскопом. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа</p>
47	Плесневые грибы	1 ч.	
48	Контрольная работа	1 ч.	
	Водоросли(2ч.)		
49	Общая характеристика водорослей	1 ч.	<p>Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Характеризуют роль водорослей в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей», готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности</p>
50	Систематика и значение водорослей	1 ч.	
	Отдел мхи(4ч.)		
51	Общая характеристика и значение мхов	1 ч.	<p>Дают общую характеристику мхов. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Проводят сравнительный анализ организации различных моховидных. Характеризуют</p>
52	Многообразие мхов – лабораторная работа	1 ч.	

			распространение и экологическое значение мхов. Составляют конспект параграфа
	Папоротникообразные(4.ч)		Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику
53	Общая характеристика плауновидных	1 ч.	хвоцевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах.
54	Общая характеристика хвоцевидных	1 ч.	Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений.
55	Общая характеристика папоротниковидных	1 ч.	Характеризуют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Составляют план-конспект по темам «Хвоцевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»
56	Семинар	1 ч.	
	Отдел голосеменные(4ч.)		Знакомятся с современными представлениями на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику Голосеменных растений, отмечают прогрессивные черты сопровождавшие их появление. Описывают представителей Голосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают схему цикла развития сосны. Рассказывают о значении Голосеменных в природе и жизни человека
57	Общая характеристика голосеменных	1 ч.	
58	Цикло развитие сосны обыкновенной	1 ч.	
59	Многообразие голосеменных	1 ч.	
60	Семинар	1 ч.	
	Отдел лишайники(2ч.)		Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Проводят анализ организации кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой
61	Общая характеристика лишайников	1 ч.	
62	Значение лишайников в природе и в медицине	1 ч.	

			природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план — конспект сообщения «Лишайники».
63	Развитие растительного мира(4ч.) 1. Многообразие растений и их происхождение	1 ч.	Знакомятся с историей Земли как космического тела. Анализируют обстоятельства, приведшие к глобальным изменениям условий на планете. Характеризуют растительный мир палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Анализируют сходство и различие в организации жизни в разные исторические периоды. Составляют картины фауны и флоры эр и периодов (работа в малых группах). Знакомятся с растениями Самарской области.
64	2. Растения Самарской области	1 ч.	
65	3. Усложнение растений в процессе исторического развития	1 ч.	
66	4. Господство покрытосеменных в настоящее время	1 ч.	
	Резерв (2ч.)		
	Всего за год	68ч.	

Тематическое планирование 8 класс (углубленный уровень)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	Введение (4 ч.)		
1	Общие сведения о животном мире.	1 ч.	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них.
2	Цели, задачи, методы зоологии. Зоологические дисциплины.	1 ч.	Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют
3	Лабораторная работа « Сравнительная	1 ч.	

4	<p>характеристика растений и животных».</p> <p>Типы взаимоотношений животных друг с другом и с окружающей средой. Цепи питания, значение животных в природе и жизни человека. Охрана животных.</p>	1 ч.	<p>родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»</p>
5	<p>Подцарство простейшие(7ч.)</p> <p>Особенности строения и функции одноклеточного организма</p>	1 ч.	<p>Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей Саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и</p>
6	<p>Многообразие одноклеточных организмов</p>	1 ч.	
7	<p>зеленая эвглена особенности строения</p>	1 ч.	
8	<p>инфузория туфелька</p>	1 ч.	
9	<p>малярийный паразит</p>	1 ч.	

<p>10</p> <p>11</p>	<p>общая характеристика простейших</p> <p>лабораторная работа(Многообразие одноклеточных животных)</p>	<p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p>	<p>описывают представителей Споровиков, вызывающих заболевания у человека.</p> <p>Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика Простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки»</p>
<p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p>	<p>Тип кишечнополостные(7ч)</p> <p>Многоклеточные животные</p> <p>Пресноводная гидра</p> <p>Лабораторная работа(Пресноводный полип гидра)</p> <p>Многообразие кишечнополостных</p> <p>Многообразие кишечнополостных</p> <p>Происхождение многоклеточных</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p>	<p>Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению</p> <p>Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и</p>

18			<p>сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока</p>
19 20 21	<p>Тип плоские черви(3ч.) Общая характеристика кольчатых белая планария Печеночный сосальщик Ленточные черви</p>	<p>1 ч. 1 ч. 1 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщикои. Зарисовывают жизненный цикл сосальщикои на примере печёночного сосальщикои, выделяя</p>

			инвазивные стадии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему: «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»
22	Тип круглые черви(5ч.) Человеческая аскарида паразит человека	1 ч.	<p>Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах</p>
23	Биогельминты и	1 ч.	
24	геогельминты Роль отечественных ученых в изучение и профилактики гельминтозов	1 ч.	
25	Семинар	1 ч.	
26	Контрольная работа	1 ч.	
	Тип кольчатые черви(4ч.)		<p>Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты Многощетинковых, Малощетинковых и Пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя»</p>
27	Класс многощетинковые	1 ч.	
28	Класс малощетинковые	1 ч.	
29	Класс пиявки	1 ч.	
30	Контрольная работа	1 ч.	

	Тип моллюски(4ч.)		
31	Класс брюхоногие моллюски	1 ч.	<p>Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков»</p>
32	Класс двустворчатые моллюски	1 ч.	
33	Класс головоногие моллюски	1 ч.	
34	Семинар(происхождение моллюсков)	1 ч.	
	Тип членистоногие(16ч.)		
35	Общая характеристика членистоногих	1 ч.	<p>Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса Ракообразных, анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика.</p>
36	Класс ракообразные	1 ч.	
37	Семинар(Многообразие ракообразных)	1 ч.	
38	Класс паукообразные	1 ч.	
39	Клещи	1 ч.	
40	Семинар(Паукообразные)	1 ч.	
41	Контрольная работа(Паукообразные, ракообразные)	1 ч.	
42	Общая характеристика насекомых	1 ч.	
43	Размножение и типы	1 ч.	

44	развития насекомых	1 ч.	Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса Насекомых, анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в приводе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей
45	Отряды чешуекрылые	1 ч.	
46	Отряд двукрылые	1 ч.	
47	Отряд перепончатокрылые	1 ч.	
48	Отряд жуки	1 ч.	
49	Насекомые с неполным превращением	1 ч.	
50	Биологические методы борьбы с насекомыми вредителями, охрана насекомых	1 ч.	
	Контрольная работа		
Надкласс рыбы(10ч.)			
51	Ланцетник	1 ч.	
52	Внешнее строение, среда обитания рыб	1 ч.	
53	Внутреннее строение рыб	1 ч.	
54	Размножение и развитие рыб	1 ч.	
55	Семинар	1 ч.	
56	Многообразие рыб	1 ч.	
57	Многообразие рыб	1 ч.	
58	Хозяйственное значение рыб	1 ч.	

<p>59</p> <p>Охрана рыб</p> <p>60</p> <p>Контрольная работа</p>		<p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p>	<p>Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»</p>
<p>61</p> <p>Внешнее и внутренне строение земноводных</p> <p>62</p> <p>Размножение и развитие земноводных</p> <p>63</p> <p>Многообразие земноводных</p> <p>64</p> <p>Семинар</p> <p>65</p> <p>Филогения земноводных</p>	<p>Класс земноводные(5ч.)</p>	<p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p> <p>1 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотоводной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние Земноводные. Выход на сушу»</p>

	Класс пресмыкающиеся(7ч.)		Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Готовят презентацию «Древние Рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»
66	Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся	1 ч.	
67	Отряд чешуйчатые	1 ч.	
68	Отряд черепахи	1 ч.	
69	Отряд крокодилы	1 ч.	
70	Древние пресмыкающиеся	1 ч.	
71	Семинар	1 ч.	
72	Контрольная работа	1 ч.	
	Класс Птицы(12ч.)		Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первотницами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие
73	Внешнее строение: скелет, мускулатура птиц	1 ч.	
74	Особенности внутреннего строения связанного с полетом	1 ч.	
75	Усложнение нервной системы поведения птиц	1 ч.	
76	Размножение и развитие птиц	1 ч.	
77	Птицы парков садов	1 ч.	

78	лугов	1 ч.	представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц
79	Птицы леса	1 ч.	
80	Птицы болот побережий	1 ч.	
81	Птицы водоемов	1 ч.	
82	Птицы степей и пустынь	1 ч.	
83	Хищные птицы	1 ч.	
84	Птицеводство, охрана птиц	1 ч.	
	Контрольная работа		
	Класс Млекопитающие(18ч.)		Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку.
85	Особенности внешнего строения скелета мускулатуры млекопитающих	1 ч.	
86	Внутреннее строение млекопитающих	1 ч.	
87	Размножение и развитие млекопитающих	1 ч.	
88	Происхождение млекопитающих	1 ч.	
89	Семинар	1 ч.	
90	Первозвери и сумчатые млекопитающие	1 ч.	
91	Отряд насекомоядные	1 ч.	
92	Отряд рукокрылые	1 ч.	
93	Отряд грызуны и зайцеобразные	1 ч.	

94	Отряд хищные	1 ч.	Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»
95	Отряд ластоногие и китообразные	1 ч.	
96	Отряд копытные	1 ч.	
97	Отряд приматы	1 ч.	
98	Роль млекопитающих в природе и жизни человека	1 ч.	
99	Происхождение домашних животных	1 ч.	
100	Филогения млекопитающих	1 ч.	
101	Животный мир Поволжья	1 ч.	
102	Основные закономерности и направления эволюции животного мира	1 ч.	

**Раздел
«Животные»
рассчитан на 102ч.**

Тематическое планирование 9 класс (углубленный уровень)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Введение(2ч.) Значение познания строения,	1 ч.	Характеризуют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие

2	жизнедеятельности организма человека Место человека в животном мире	1 ч.	родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека, делают выводы
3	Клетка и ткани(10ч.) Основы цитологии как науки	1 ч.	Выявляют основные признаки организма человека. Называют основные структурные компоненты клеток, тканей, находят их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов человека. Различают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме
4	Строение клетки	1 ч.	
5	Основные процессы жизнедеятельности клетки	1 ч.	
6	Химический состав клетки	1 ч.	
7	Ткани организма человека	1 ч.	
8	Лабораторная работа(строение и функции тканей)	1 ч.	
9	Органы и системы органов	1 ч.	
10	Семинар	1 ч.	
11	Понятие о гомеостазе	1 ч.	
12	Контрольная работа	1 ч.	
13	Нервно-гуморальная регуляция(15ч.) Железы внутренней секреции, гормоны	1 ч.	Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции и их строение. Объясняют механизм действия гормонов. Характеризуют структурные
14	Железы внутренней секреции, гормоны	1 ч.	

15	Семинар	1 ч.	компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах, объясняют их функции. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Объясняют причины нарушения функционирования нервной системы.
16	значение нервной системы в регуляции функций организма	1 ч.	
17	Рефлекс – основа нервной деятельности	1 ч.	
18	Строение и функции спинного мозга	1 ч.	
19	Строение и функции заднего мозга	1 ч.	
20	Строение и функции среднего мозга	1 ч.	
21	Большие полушария головного мозга	1 ч.	
22	Вегетативная нервная система	1 ч.	
23	Классификация и строение синапса	1 ч.	
24	Гигиена нервной и эндокринной системы	1 ч.	
25	Эволюция нервной системы	1 ч.	
26	Семинар	1 ч.	
27	Контрольная работа	1 ч.	
28	Опорно-двигательная система(12ч.) Значение органов движения	1 ч.	

29	Состав строение рост костей	1 ч.	костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Объясняют особенности строения скелетных мышц. Находят их на таблицах. Объясняют условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы
30	Скелет головы – череп	1 ч.	
31	Позвоночный столп	1 ч.	
32	Скелет конечностей	1 ч.	
33	Доврачебная помощь при переломах, растяжениях вывихах	1 ч.	
34	Мышцы их строение и функции	1 ч.	
35	Основные группы мышц человека	1 ч.	
36	Работа мышц	1 ч.	
37	Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц	1 ч.	
38	Семинар	1 ч.	
39	Контрольная работа	1 ч.	
	Кровь и кровообращение(15ч.)		Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови, называют их функции. Выявляют взаимосвязь между строением и функциями клеточных элементов в крови. Объясняют механизм свёртывания и принципы переливания крови. Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют ценность вакцинации и действие
40	Внутренняя среда организма	1 ч.	
41	Плазма крови	1 ч.	
42	Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов	1 ч.	
43	Свёртывание крови	1 ч.	

44	Иммунитет работы И.И. Мечникова	1 ч.	лечебных сывороток Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем, описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях
45	Группы крови, переливание крови	1 ч.	
46	Лабораторная работа(состав и строение крови человека и лягушки)	1 ч.	
47	Сердце: его строение и работа	1 ч.	
48	Движение крови по сосудам	1 ч.	
49	Кровяное давление	1 ч.	
50	Лабораторная работа(Пульс, кровяное давление)	1 ч.	
51	Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний	1 ч.	
52	Доврачебная помощь при кровотечениях	1 ч.	
53	Лимфообразование, лимфообращение	1 ч.	
54	Контрольная работа	1 ч.	
55	Дыхание(8ч.) Значение дыхания, воздухоносные пути	1 ч.	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания,

56	Строение легких	1 ч.	описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом
57	Дыхательные движение, жизненная емкость легких	1 ч.	
58	Нервная и гуморальная регуляция дыхания	1 ч.	
59	Искусственное дыхание	1 ч.	
60	Гигиена органов дыхания	1 ч.	
61	Семинар	1 ч.	
62	Контрольная работа	1 ч.	
Пищеварение(7ч.)			Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Объясняют особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Аргументируют необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы
63	Питательные вещества и пищевые продукты	1 ч.	
64	Пищеварение в ротовой полости	1 ч.	
65	Пищеварение в желудке	1 ч.	
66	Пищеварение в кишечнике	1 ч.	
67	Печень и поджелудочная железа их роль в пищеварении	1 ч.	
68	Роль И.П. Павлова в изучении пищеварения	1 ч.	
69	Лабораторная работа(действие слюны и желудочного сока)	1 ч.	

	Обмен веществ(8ч.)		
70	Обмен веществ и энергии общая характеристика	1 ч.	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Объясняют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Объясняют роль витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза
71	Значение для организма белков жиров и углеводов	1 ч.	
72	Значение воды и минеральных солей	1 ч.	
73	Влияние алкоголя и наркотиков на обмен веществ	1 ч.	
74	Витамины	1 ч.	
75	Основные гипо и гипервитаминозы	1 ч.	
76	Лабораторная работа(Нормы питания)	1 ч.	
77	Заболевания обменного характера	1 ч.	
	Кожа(4ч.)		
78	Эволюция покровов у животных.	1 ч.	Выявляют существенные признаки кожи, описывают её строение. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Знакомятся с гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их соблюдения
79	Строение и функции кожи	1 ч.	
80	Гигиена кожи и одежды	1 ч.	
81	Первая медицинская помощь при ожогах. Обморожениях и др. поражениях кожи. Кожные болезни.	1 ч.	
	Мочевыделительная система(4ч.)		
82	Значение выделения из организма продуктов	1 ч.	Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах. Описывают процесс

	обмена веществ		мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы
83	Макроскопическое строение почек	1 ч.	
84	Образование первичной и вторичной мочи	1 ч.	
85	Гигиена мочевыделительной системы	1 ч.	
	Органы чувств(5ч.)		Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, распознают их на наглядных пособиях. Соблюдают меры профилактики заболеваний органов чувств
86	Понятие анализаторы	1 ч.	
87	Зрительный анализатор	1 ч.	
88	Слуховой и вестибулярный анализаторы	1 ч.	
89	Вкусовой и обонятельный анализатор	1 ч.	
90	Гигиена зрения и слуха	1 ч.	
	Высшая нервная деятельность(7ч.)		Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Характеризуют существенные признаки поведения, связанные
91	Особенности В.Н.Д. человека	1 ч.	
92	Речь и мышление	1 ч.	

93	Сон и его значение	1 ч.	с особенностями психики человека. Описывают типы нервной системы. Объясняют значение сна, характеризуют его фазы
94	Гигиена умственного труда	1 ч.	
95	Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах	1 ч.	
96	Мотивации и эмоции их значение в поведении человека	1 ч.	
97	Контрольная работа	1 ч.	
	Размножение и развитие(5ч.)		Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Называют и описывают органы половой системы человека, указывают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Определяют возрастные этапы развития человека
98	Строение органов размножения	1 ч.	
99	Оплодотворение и внутриутробное развитие	1 ч.	
100	Рост и развитие ребенка	1 ч.	
101	Вредное влияние алкоголя, никотина на рождение ребенка	1 ч.	
102	Характеристика подросткового периода	1 ч.	

**Раздел «Человек и его здоровье»
рассчитан на 102ч.**

В ходе контроля выявляются и оцениваются знания и умения учащихся, что дает возможность получать и накапливать сведения, необходимые для успешного управления их обучением, воспитанием и развитием. В практике обучения биологии применяются устный, письменный, лабораторный методы контроля. Они могут осуществляться путем индивидуальной, групповой и фронтальных проверок.

Устный контроль

- Опрос
- Устные контрольные работы и т.д.

Письменный контроль.

- Проведение контролирующих самостоятельных работ, биологических диктантов, тестов, зачетов и т.д.

Лабораторный контроль.

- Позволяет проверить не только умения учащихся применять знания при решении практических задач, но и умение пользоваться таблицами, приборами, инструментами и другими средствами в ходе практических и лабораторных работ.

Для проверки усвоения учащимися программного материала по биологии и с целью разнообразить формы работы на уроке; а также увеличения количества оценок используются различные формы и методы контроля: групповые и индивидуальные, устные и письменные, творческие задания, практические, работа с дополнительными источниками информации.

Используемые методы контроля на уроках биологии:

- а) словесные;
- б) наглядные;
- в) практические;
- г) репродуктивные;
- д) проблемно-поисковые;
- е) индуктивные;

Для проведения текущего контроля используются устные, письменные и лабораторные формы контроля, а для проведения промежуточного и итогового контроля используется письменная форма в виде тестовых заданий, биологических диктантов, проблемно-поисковых и ситуационных задач.

Требования к уровню освоения отдельных тем и критерии оценок по ним (см. ПРИЛОЖЕНИЕ №1)

В качестве контролирующих материалов используются как типовые тестовые задания для 7-9 классов, так и авторские материалы, разработанные педагогами данного ОУ. Данный авторский материал необходим для проверки усвоения программы углубленного уровня. (см ПРИЛОЖЕНИЕ №2).

Контрольные точки проверки результатов обучения.

График контрольных работ по биологии.		
Класс	Дата	Тема
7	Сентябрь	Входной контроль.
	Ноябрь	Контрольная работа: "Корень".
	Декабрь	Контрольная работа: "Цветок-как орган семенного размножения".
	Декабрь	Контрольная работа: "Побег, стебель, лист".
	Январь	Контрольная работа: «Систематика покрытосеменных растений».
	Февраль	Контрольная работа: " Бактерии, грибы».
	Апрель	Контрольная работа: " Водоросли. Папоротникообразные".
	Апрель	Контрольная работа: " Голосеменные".
	Май	Контрольная срезовая работа.
8	Сентябрь	Входной контроль.
	Сентябрь	Контрольная работа: «Одноклеточные животные».
	Октябрь	Контрольная работа: «Кишечнополостные животные».
	ноябрь	Контрольная работа: «Типы плоские, круглые и кольчатые

		черви».
	Декабрь	Промежуточный контроль (Типы Моллюски и Членистоногие животные)
	Февраль	Контрольная работа: «Строение и многообразие рыб».
	Апрель	Контрольная работа: «Классы земноводные и пресмыкающиеся».
	Апрель	Контрольная работа: «Строение и многообразие птиц».
	Май	Контрольная работа: «Строение и многообразие млекопитающих».
9	Сентябрь	Входной контроль
	Октябрь	Контрольная работа: «Клетка и ткани».
	Декабрь	Промежуточный контроль(нервная система)
	Январь	Контрольная работа: «Опорно-двигательный аппарат».
	Февраль	Контрольная работа: «Кровь и её функции».
	Февраль	Контрольная работа: «Кровообращение».
	Март	Контрольная работа: «Дыхание».
	Апрель	Контрольная работа: «Обмен веществ. Витамины».
	Май	Контрольная работа: «Выделение и анализаторы».

Критерии оценок учащихся

Теория

ОТЛИЧНО

Ответ полный, грамотный, по существу вопроса с привлечением дополнительного материала. Изложен логично в связи с другими вопросами, с примерами и доказательствами. Сделано обобщение, указано практическое применение данных знаний. Высказана собственная точка зрения. Возможны неточности из-за разночтения учебной и дополнительной литературы, но при наводящих вопросах учителя, устанавливается истина.

ХОРОШО

Ответ грамотный, в пределах основных учебников. При изложении допущены незначительные неточности. Знание сущности вопроса подкреплено примерами с практическим применением. Отмечена собственная точка зрения по решению проблем данного вопроса.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

Ответ по существу вопроса. Может быть нарушена логика изложения материала, или допущены небольшие ошибки, или ответ не подкреплен примерами, или нет связи с другими вопросами.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

Ответ поверхностный, хаотичный, с ошибками. Нет усвоения материала, так как ответ не по существу вопроса, отсутствует связь с другими вопросами, нет логики изложения и понимания практического применения знаний по вопросу.

Практика

ОТЛИЧНО

При выполнении работы строго соблюдается алгоритм. Протокол работы оформлен аккуратно и по всем требованиям методического руководства. В таблицах нет ошибок. Зарисовки выполнены грамотно. Результаты работы проанализированы, сделан вывод.

ХОРОШО

Возможно отклонение от алгоритма выполнения работы. Результаты проанализированы, внесены в таблицы. В зарисовках возможны неточности. Работа выполнена полностью, аккуратно. Подведен итог.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

Имеет место нарушение алгоритма выполнения работы. При оформлении протокола наблюдается неаккуратность, или неточность в зарисовках, или в обозначениях. Вывод неполный.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

Наблюдаются нарушения алгоритмов выполнения работы. Результаты работы неверные. В оформлении протокола допущены ошибки. Вывод частичный. В данном случае учащийся обязан переделать работу.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение
образовательного процесса**

№ П/ П	Наименование объектов средств материально-технического оснащения	Необходимое кол-во
1	Библиотечный фонд	
1.1	<p>Примерные программы основного общего образования</p> <p>Авторская программа на основе программы по биологии 5-9 класс. Линейный курс. авт: В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, М.: Дрофа, 2014г.</p>	1
1.2	<p>Методические издания по биологии для учителей</p> <p>1) Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс [Текст]: учебн.-метод. Пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной/сост. Г.М. Пальдяева.- М. : Дрофа, 2010. – (книга для учителя)</p> <p>2) Бровкина, Е.Т. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс [Текст]: метод. пособие к учебнику Н.И. Сониной “Биология. Многообразие живых организмов”/ Е.Т. Бровкина, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2006</p> <p>3) Дмитриева, Т.А. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл.[Текст]: вопросы. Задания. Задачи/Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. – М.: Дрофа, 2002.- (Дидактический материалы).</p> <p>4) Огородова, Н.Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс [Текст]: Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений/Н.Б. Огородова, Н.Б. Сысолятин, Н.И. Сонин. – М. : Дрофа 2008.</p> <p>5) Семенцова В.Н. Тетрадь для оценки качества знаний. Животные. 7 класс [Текст]: /В.Н. Семенцова, В.И. Сивоглазов. – М. : Дрофа, 2010</p> <p>6) Сонин, Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 Класс [Текст]: Дидактические карточки- задания к учебнику В.Б. Захаров, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов»/Н.И. Сонин, В.Н. Семенцова, В.Н. Мишакова. - М.: Дрофа 2006г.</p> <p>7) Биология. Человек. 8 класс [Текст]: учеб.- метод. Пособие к учебнику Н.И. Сониной, М.Р. Сапина/ Сост. Н.Ю. Спиридонова. – М. : Дрофа 2010</p> <p>8) Воронин Л.Г. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене</p>	1

	<p>человека [Текст]: кн.для учителя /Л.Г. Воронин, Р.Д. Маш.- М.: Просвещение , 1983- 160с. : ил.</p> <p>9)Рохлов, В.С. Дидактический по биологии. Человек [Текст]: кн. Для учителя /В.С. Ролохов.- М.: Просвещение , 1997-240с :ил.</p> <p>10) Уроки биологии по курсу “Биология. Человек. 8 класс”[Текст]: сборник. – М. : Дрофа, 2009</p> <p>11)Батуев, А.С. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы[Текст]/ А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский. – М.: Дрофа 2004</p> <p>12)Болгова, И. В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы [Текст]/ И.В. Болгова.- М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2008.</p> <p>13) Лернер, Г. И. Общая биология: поурочные тесты и задания [Текст]/ Г.И. Лернер.- М.: Аквариум, 1998</p>	
1.3	<p>Учебники</p> <p>1) Сонин Н.И. Биология: Многообразие живых организмов: Бактерии, грибы, растения. (линейный курс) 7 класс : учеб. для общеобразоват. учеб. заведений / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2015.</p> <p>2) Сонин Н.И. Захаров В.Б., Биология: Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс [Текст]: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2010.</p> <p>3)Сапин М.Р., Сонин Н. И. Биология. Человек . 9 класс [Текст] : учеб. для общеобразоват. учреждений-М.:Дрофа, 2010.</p>	25
2	Технические средства	
2.1	Мегафон	1
2.2	Мультимедийный комплекс (процессор, интерактивная доска, проектор, колонки)	1
3	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
3.1	Таблицы по курсу биологии	Д
3.2	Портреты ученых биологов	Д
3.3	Глобальная экология (комплект из 3х кассет)	Д
3.4	Экран на треноге 155x155 см	1
3.5	Телевизор	1
3.6	Видеоплеер	1
3.7	Весы учебные с гирями до 200 грамм	Г
3.8	Термометр лабораторный	Г
3.9	Комплект посуды и принадлежностей для	Г

	проведения лабораторных работ	
3.1 0	Модель цветков растений	Д
3.1 1	Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»	Г
3.1 2	Модель ДНК	Д
3.1 3	Молекула белка	Г
3.1 4	Модель «Сердце»	Г
3.1 5	Модель «Почка. Разрез»	Г
3.1 6	Мозг позвоночных (Демонстрационный)	Д
3.1 8	Глазное яблоко. Объемная модель	Г
3.1 9	Торс человека (разборная модель)	Д
3.2 0	Скелет человека разборный	Д
3.2 1	Позвонки (набор из 7ми штук)	Г
3.2 2	Косточки слуховые	Г
3.2 3	Скелет конечностей лошади на подставке (передняя и задняя)	1
3.2 4	Скелет конечностей овцы (передняя и задняя)	1
3.2 5	Скелет кролика	1
3.2 6	Череп человека расчлененный. Кости черепа (смонтированные на одной)	Д
3.2 7	Ворсинка кишечная с сосудистым руслом	Д
3.2 8	Доли, извилины, цитоархитектонические поля мозга	Д
3.2 9	Железы внутренней секреции человека	Д
3.3 0	Желудок. Внешняя и внутренняя поверхности	Д
3.3 1	Кожа. Разрез	Д
3.3 2	Пищеварительный тракт	Д
3.3	Почка. Макро-микростроение	Д

3		
3.3 4	Расположение органов прилежающих к брюшной и спинной стенкам	Д
3.3 5	Строение сердца	Д
3.3 6	Строение легких	Д
3.3 7	Строение спинного мозга	Д
3.3 8	Таз. Женский. Сагиттальный разрез	Д
3.3 9	Таз. Мужской. Сагиттальный разрез	Д
3.4 0	Ухо человека	Д
3.4 1	Челюсть человека	Д
3.4 2	Глазное яблоко	Д
3.4 3	Внутреннее строение кролика	Д
3.4 4	Внутреннее строение лягушки	Д
3.4 5	Внутреннее строение рыбы	Д
3.4 6	Внутреннее строение собаки	Д
3.4 7	Внутреннее строение голубя	Д
3.4 8	Внутреннее строение ящерицы	д
3.4 9	Желудок жвачного животного	Д
3.5 0	Археоптерикс	Д
3.5 1	Комплект муляжей «позвоночные животные»	Г
3.5 2	Растительная клетка	Г
3.5 3	Внутреннее строение гидры	Д
3.5 4	Внутреннее строение жука	Д
3.5 5	Строение дождевого червя	Д
3.5	Цикл развития аскариды	Д

6		
3.5 7	Цикл развития бычьего цепня	Д
3.5 8	Основные направления эволюции	Д
3.5 9	Плодовые тела шляпочных грибов	Д
3.6 0	Набор муляжей Овощи	Д
3.6 1	Набор муляжей Фрукты	Д
3.6 2	Внутреннее строение брюхоногого моллюска	Г
3.6 3	Внутреннее строение рыбы	Г
3.6 4	Внутреннее строение крысы	Г
3.6 5	Внутреннее строение лягушки	Г
3.6 6	Нереида	Д
3.6 7	Тритон	Д
3.6 8	Беззубка	Д
3.6 9	Корень бобового растения с клубеньками	Г
3.7 0	Набор по разделу “Человек”	Г
3.7 1	Набор по ботанике	Г
3.7 2	Набор по зоологии	Г
3.7 3	Набор по общей биологии	Г

* Заглавными буквами Г и Д отмечены материалы, предназначенные для групповой работы и демонстрации.