


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей Классический» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры предметов
естественно-научных дисциплин


Протокол №1
от «26» августа 2021 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по УВР


Зубова А.А.
«26» августа 2021 г.



Рабочая программа

Наименование учебного предмета Биология

Класс 5-9

Уровень общего образования среднее общее

Учитель Марникова Т.В.

Срок реализации программы 5-9 классы

Уровень реализации образовательной программы углубленный

Планирование составлено на основе программы: В.В.Пасечник. Биология 5-9 классы. Линейный курс. – М.: Просвещение: 2018г. и примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования по биологии

Рабочую программу составили:

Марникова Т.В.,
учитель биологии
Марников А.В.,
учитель биологии

Самара, 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для учащихся 5-9 классов (углубленный уровень) составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения, с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений под редакцией В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2018 год.

Программа реализуется в учебниках по биологии для 5-9 классов серия учебнометодических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора доктора педагогических наук В.В Пасечника.

Данная программа рассчитана на использование учебников:

1. Пасечник В.В. Биология. Введение в биология 5 класс. Линейный курс. Издательство Дрофа. Год издания 2021 год.
2. Пасечник В.В. Биология. Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность. 6 класс. Линейный курс. Издательство Дрофа. Год издания 2021 год.
3. Пасечник В.В. Биология. Многообразие растений. Бактерии. Грибы. 7класс. Линейный курс. Издательство Дрофа. Год издания 2021 год.
4. Пасечник В.В. Биология. Животные. 8 класс. Линейный курс. Издательство Дрофа. Год издания 2021 год.
5. Пасечник В.В. Биология. Человек. 9 класс. Линейный курс. Издательство Дрофа. Год издания 2021 год.

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

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 программу внесены изменения, которые связаны с объемом и глубиной изучения учебного материала. Обоснованием для внесенных изменений в программу стало развитие исследовательского мастерства и выявление одаренности у учащихся 5-9 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»)

Цели и задачи изучения предмета биология на углубленном уровне в 5-9 классах

Целью изучения предмета «биология» на углублённом уровне в 5-9 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

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 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.

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На углубленном уровне в 5-9 классах учебным планом в МБОУ Лицей Классический г.о. Самара отведено на изучение биологии:

в 5 классе 2ч в неделю (68ч в год)

в 6 классе 2ч в неделю (68ч в год)

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 (102 часа в год).

В целях реализации программы углубленного уровня по биологии в 5-9 классах каждый класс делится на две группы.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения представлены на двух уровнях («учащийся научится» и «учащийся получил возможность научиться»), соответствующих требованиям ФГОС.

в 5 классе:

Учащийся научится:

- выделять из многообразия тел — вещества и явления природы, и проводить их простейшую классификацию;
- научатся понимать влияние человека на окружающую природу и явления природы;
- познакомится с отдельными методами изучения природы;
- узнавать (определять) наиболее распространенные растения, грибы и животных своей местности, в том числе редкие и охраняемые виды;
- определять названия растений и животных с использованием атласа определителя;
- приводить примеры приспособления растений к различным способам размножения, а также приспособления к различным условиям среды обитания;
- выделять приспособление растений и животных к жизни в природном сообществе, а также изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- описывать результаты собственных наблюдений или опытов с в словесной форме или в виде таблицы. Различать в описании опыта или наблюдении цель, условия его проведения, полученные результаты и выводы;
- сравнить природные объекты не менее, чем по трем-пяти признакам;
- описывать внешний вид изученных тел, веществ, а также внешнее строение животных и растений по плану;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- работать с учебным текстом, кратко пересказывать, отвечать на его содержание, составлять простой план, заполнять таблицы, простые диаграммы и схемы;
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ.
- *называть виды растений и животных характерных для природной зоны самарской области.*
- *называть основные экологические проблемы самарской области.*

- приводить примеры растений и животных занесенных в красную книгу самарской области.
- уметь составлять пищевые цепи в биогеоценозах.
- изучить историю Жигулевского заповедника имени Спрыгина.

Учащийся получит возможность научиться:

- выстраивать дискуссию, уметь слушать друг друга;
- научиться выделять взаимосвязь полученных знаний на уроках химии, биологии и географии;
- получить представление об основных современных экологических проблемах человечества;
- получит опыт участия в научно-практических конференциях и олимпиадах по биологии и экологии;
- оформлять научно лабораторные альбомы в будущем за курс ботаники, зоологии и анатомии
- научится выполнять лабораторные работы по определенному алгоритму.

в 6 классе:

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособления организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам, и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки данных объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- *уметь работать с микропрепаратами и микроскопом.*
- *уметь готовить микропрепараты листа, стебля, корня растения.*
- *проводить опыты: определения структуры почвы, газообмен растений, транспирация и опыты К.А. Тимеязева по фотосинтезу.*
- *уметь составлять гербарии растений самарской области занесенных в красную книгу.*

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой медицинской помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных. Бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов, бактерий, планировать совместную деятельность, учитывая мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

- *научится проводить научную дискуссию и диспут.*

в 7 классе:

Учащийся научится:

- описывать многообразие органического мира.
- указывать на особенности организации грибов, бактерий, растений и животных.
- описывать принципы классификации живых организмов.
- указывать на условность систематических единиц в классификации живых организмов.
- описывать общий принцип строения клетки растений.
- описывать общий принцип жизненного цикла растений.
- называть основные систематические группы растений.
- описывать особенности строения клетки одноклеточных, многоклеточных водорослей.
- приводить примеры фотосинтетических пигментов у растений.
- описывать общий принцип строения тела водорослей.
- описывать жизненный цикл водорослей.
- описывать общий принцип строения тела листостебельных мхов.
- называть основные характеристики мхов на примере кукушкиного льна и сфагнума.
- приводить примеры видов мхов самарской области.
- *различать мхи на иллюстрациях и гербариях.*
- описывать значение мхов в природе и жизни человека.
- описывать общий принцип строения плаунов, хвощей и папоротников.
- различать у них спорофиты и гаметофиты.
- *различать плауны, хвощи, папоротники самарской области по иллюстрациям и гербариям.*
- описывать значение папоротников в природе и жизни человека.
- описывать общий принцип строения голосемянных растений.
- называть основные классы голосемянных растений и давать им общую характеристику.
- *приводить примеры видов голосемянных растений самарской области.*

- описывать жизненный цикл голосемянных растений на примере сосны обыкновенной.
- описывать значение голосемянных в природе и жизни человека.
- перечислять редкие и охраняемые виды голосемянных растений.
- называть меры охраны редких и исчезающих видов голосемянных растений.
- описывать общий принцип строения покрытосемянных растений.
- различать спорофит и гаметофит покрытосемянных растений.
- называть основные классы и семейства покрытосемянных растений и давать им краткую характеристику.
- приводить примеры видов покрытосемянных растений относящихся к разным классам и семействам.
- описывать значение представителей основных семейств покрытосемянных растений в природе и жизни человека.
- перечислять редкие и охраняемые покрытосемянные растения самарской области.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять под микроскопом клетки растений, бактерий и грибов.
- различать съедобные и ядовитые грибы самарской области.
- указывать медицинское значение растений, грибов и бактерий.
- выделять значение бактерий в биогенной миграции атомов.
- различать признаки бактериальных и вирусных заболеваний.
- по жизненным циклам растений определять набор хромосом в спорофите и гаметофите.
- научатся выделять ароморфозы и идиоадаптации различных систематических групп растений.

в 8 классе:

Учащийся научится:

- описывать общий принцип строения клетки животных.
- перечислять особенности процессов жизнедеятельности и проявления признаков жизни у животных.
- называть основные систематические группы у животных.
- описывать особенности строения одноклеточных животных.
- называть основные характеристики групп простейших.
- описывать значение простейших разных систематических групп в природе и жизни человека.
- называть пути заражения человека паразитирующими простейшими и меры профилактики этих заболеваний.

- описывать особенности строения кишечнорастворимых их значение в природе и в жизни человека.
- называть и описывать все типы червей, моллюсков и членистоногих, давать им общую характеристику.
- описывать рыб, земноводных и пресмыкающихся самарской области, давать им общую характеристику.
- различать экологические группы птиц, млекопитающих самарской области.
- описывать отношения живых организмов: позитивные, отрицательные, нейтральные.
- различать все виды симбиоза: протокооперация, комменсализм, мутуализм, нахлебничество.
- познакомиться с работами Павловского и Скрябина по паразитологии и гельминтологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять ароморфозы и идиоадаптации каждой систематической группы животных организмов.
- сравнивать под микроскопом клетки растений, животных, грибов и бактерий.
- по иллюстрациям определять редкие и исчезающие виды животных самарской области.
- уметь определять по зубному аппарату систематическое положение млекопитающих.
- определять по атласам и коллекциям различные виды насекомых.
- уметь составлять пищевые цепи и сети в различных биогеоценозах.
- уметь выделять адаптации у животных при влиянии абиотических факторов: температура, свет, влажность и другие.
- определять появление адаптаций у животных с позиции теории Дарвина и СТЭ.

в 9 классе:

Учащийся научится:

- описывать место человека в системе органического мира.
- указывать на то что человека относится царству животные.
- перечислять признаки у человека: типа хордовых, класса млекопитающие, отряда приматы.
- называть общие признаки и различия человека и человекообразных обезьян.
- описывать суть биосоциальной природы человека.
- называть предполагаемого предка человека.

- называть основные этапы эволюции человека.
- называть основные расы человека.
- различать под микроскопом все виды тканей человека.
- уметь оказывать первую медицинскую помощь при травмах, а также искусственное дыхание и непрямой массаж сердца
- уметь сравнить типы ВНД у человека, виды темперамента.
- дать определения понятиям: речь, мышление, память, внимание с позиции физиологии.
- различать понятие первой и второй сигнальной системы.
- различать синапсы: электрический и химические, их строение и проведение электрических импульсов.
- приводить примеры органов человека.
- давать определение понятию система органов.
- давать определения понятиям гуморальная и нервная регуляция.
- различать железы внешней, внутренней и смешанной секреции.
- описывать гормоны различных желез эндокринной системы.
- различать центральную, периферическую, соматическую и вегетативную нервную систему.
- указать на особенности строения мультиполярного нейрона и нейроглии.
- описывать передачу нервного импульса по соматической и вегетативной рефлекторной нервной дуге.
- описывать области иннервации спинного мозга и спинномозговых нервов.
- описывать последствия повреждения корешков и ствола спинного мозга.
- описывать строение головного мозга человека.
- называть отделы головного мозга и их функции.
- описывать последствия головного мозга и черепно-мозговых нервов.
- описывать особенности строения зрительного, слухового, обонятельного и вкусового анализаторов.
- называть причины нарушения обоняния, вкуса, слуха, зрения у человека.
- распознавать кости различных типов.
- описывать химически состав костей человека.
- описать возрастные изменения в химическом составе костей у человека.
- различать в таблицах основные мышцы человека и их функции.
- различать группы мышц: синергисты и антагонисты.
- описывать механизм сокращения скелетных мышц.
- различать динамическую и статическую работу.
- описать основные компоненты крови: плазму и форменные элементы.
- перечислять основные функции эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов.
- описывать различные виды иммунитета.

- перечислять ситуации при которых человеку потребуется переливание крови.
- описывать действие вакцины, сыворотки на организм человека.
- COVID -19 и меры профилактики и укрепление иммунной системы человека.
- причины возникновения аллергии и способы борьбы с ней.
- описывать состояние человека при СПИДе; пути заражения СПИДом.
- описывать строение и функции сердца.
- описывать работу сердца: указать роль «Водителей ритма» первого и второго порядка.
- описывать воздухоносные, строение и функции.
- газообмен в легких и в клетках организма человека.
- методы оказания первой медицинской помощи: искусственное дыхание.
- описывать строение всех отделов пищеварительного тракта с выполняемой функцией.
- давать определение понятиям обмена веществ и энергии.
- описывать строение кожи и терморегуляцию человека.
- уметь оказывать первую помощь при тепловом ударе и переохлаждении.
- описывать строение половой системы человека.
- описывать процесс полового созревания человека.
- перечислять наследственные и врожденные заболевания человека.
- называть меры профилактики наследственных заболеваний человека.
- знать работы Павлова и Сеченова по ВНД.
- приводить примеры условных рефлексов у человека и у животных.
- различать внешнее и внутреннее торможение.
- раскрыть суть функциональной асимметрии мозга.
- дать определение понятиям: наблюдение, интеллект, способность, одаренность.
- различать категории интеллекта.
- давать определение понятию память: кратковременная и долговременная.

Учащийся получит возможность научиться:

- перечислять причины отравления в быту.
- описывать меры доврачебной помощи при отравлениях.
- описывать приемы помощи утопающему.
- описывать воздействия курения и употребления алкоголя на организм человека.
- описывать последствия гиподинамии.
- приводить примеры закаливания организма.
- описывать правила гигиены одежды и обуви

- давать определения понятиям: стресс, адаптация.
- приводить примеры адаптационных реакций организма человека.

Ниже приводится сравнительная таблица результатов освоения программ базового и углубленного уровня в 7-9-ых классах.

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, социальную природу. Объяснять место и роль человека в биосфере.	Распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов 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

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса обучения для 5 класса (68 часов):

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение

Введение. Свойства жизни. (8 часов) + (8 часов)

Изучение природы человеком. Естественные науки (астрономия, физика, химия, геология, физическая география, биология, экология). Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент, (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы).

Клеточное строение организмов. Оболочка, цитоплазма и ядро – главные части клетки. Деление клеток. Разнообразие клеток растительного и животного организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Химический состав клетки. Вещества и явления в окружающем мире. Примеры превращения веществ в окружающем мире. (горение, гниение) Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы:

1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.
2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. Исследование физических явлений, наблюдение погоды измерение температуры воздуха, направление скорость ветра.
3. Устройство ручной лупы светового микроскопа
4. Знакомства с правилами работы с различными типами справочных изданий по естественным наукам: словарем, справочником, определителем, картами, сетью интернет.
5. Строение клеток на готовых микропрепаратах.
6. строение клеток кожицы, чешуи лука.
7. Определение состава семян пшеницы.
8. Определение физических свойств белков жиров углеводов

Раздел 2. Многообразие живых организмов. (8 часов) + (8 часов)

Представления людей о возникновении Земли. Гипотеза – научное предположение. Гипотезы о возникновении Земли (Ж. Бюффон, И. Кант, Д Джинс, О. Ю. Шмидт). Современные взгляды на возникновение Земли Солнечной системы. Разнообразие живого. Развитие жизни на земле: жизни в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Царства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Бактерии грибы: их строение, жизнедеятельность, многообразие и значение.

Растения:

Общая характеристика водорослей, особенности строения. Многообразие и распространение в биоценозах.

Высшие споровые растения: общая характеристика, происхождение (мхи, хвощи, папоротники).

Происхождение и особенности, организации голосемянных и покрытосемянных растений.

Значение растений в природе и жизни человека.

Охрана живой природы

Животные

Общая характеристика простейших. Строение и разнообразие одноклеточных животных. Особенности организации беспозвоночных животных (кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие) и позвоночных животных (рыбы, земноводные, рептилии, птицы и звери)

Значение животных в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

Раздел 3. Среда обитания живых организмов. (8 часов) + (8 часов)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания.

Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка)

Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины- степи и саванны, пустыни, влажный тропический лес.

Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы:

1. Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации.
2. исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.
3. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения
4. Исследование влияния температуры, света и влажности на прорастание семян.
5. Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания.

Раздел 4. Человек на Земле. (8 часов) + (8 часов)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный. (неандерталец, кроманьонец, современный человек).

Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение, и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений, охрана животных и растений. Красная книга, Зеленая книга, Черная книга. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Средства обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация: ядовитые растения и опасные животные своей местности

Лабораторные и практические работы:

- 1.Измерение своего роста и массы тела.
- 2.Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.
- 3.Знакомство с экологическими проблемами своей личности и доступными путями их решения.
- 4.Растительный животный мир Самарской области.

Резервное время 4 часа.

Содержание курса для обучения 6 класса:

Биология. Растения. 6 класс (68 часов)

Раздел 1. Растение — живой организм. (7 часов) + (8 часов)

Определение понятий цветковые растения. Изучение инструктажа, памятки последовательных действий при проведении лабораторных работ.

Раздел 2. Строение покрытосемянных растений. (14часов) + (14 часов)

Анализ видов корней и типов корневых систем. Изучение цветка, соцветий. Плоды, семена и их классификация.

Лабораторная работа 1. «Строение семян однодольных и двудольных растений».

Лабораторная работа 2. «Строение почек».

Лабораторная работа 3. «Внутреннее строение листа».

Раздел 3. Жизнь покрытосемянных растений (10 часов) + (10 часов)

Изучение фотосинтеза, дыхания и транспирации растений. Прорастание семян, способы семенного и вегетативного размножения растений, половое размножения.

Лабораторная работа 4. «Передвижение минеральных веществ по стеблю»

Лабораторная работа 5. «Определение всхожести семян растений и их посев»

Практическая работа 1. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Резервное время 5 часов.

7 КЛАСС

Систематические группы растений. (68 часов)

Раздел 1. Клеточные формы жизни н/ц. прокариоты (3 часа) + (3 часа)

Микробиология как наука. Происхождение и общая характеристика прокариот. Бактерии строение и жизнедеятельность. Размножение. Распространение Многообразие бактерии. 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].

Раздел 2. Царство грибов (6 часов) + (4 часа)

Происхождение и особенности эукариотов (ознакомление). Микология как наука. Классификация грибов, их общая характеристика. Признаки растений и животных. [Особенности оомицетов, зигомицетов, аскомицетов, базидиомицетов, дейторомицетов]. 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

Раздел 3. Отделы растений (10 часов) + (10 часов)

н/ц. низшие растения

Отдел водоросли

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

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

Лабораторная работа. -многообразие мхов.

Отдел папоротникообразные

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

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

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.

Раздел 4. Классификация покрытосемянных растений (9 часов) + (9 часов)

Развитие растительного мира

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».

Раздел 5. Растения и природные сообщества. (6 часов) + (6 часов)

Основные экологические факторы и их влияние на растения.

Растительные сообщества, охрана растений.

Лабораторная работа: «Особенности строения растений разных экологических групп».

Резервное время 2 часа.

8 КЛАСС

«ЖИВОТНЫЕ» (102 часа)

Раздел 1. Введение (3 часа) + (2 часа)

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.

Раздел 2. Подцарство простейшие (7 часов) + (10 часов)

Особенности строения и функций клетки одноклеточного организма. Обыкновенная амеба, 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.

Раздел 3. Просто устроенные беспозвоночные. (10 часов) + (10 часов)

Тип Кишечнополостные

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.

Тип Плоские черви

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.]

Тип Круглые черви

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.

Тип Кольчатые черви

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 кольцецов в эволюции животного мира.]

Тип Моллюски

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.]

Раздел 4. Целомические беспозвоночные. (15 часов) + (5 часов)

Тип Членистоногие

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.

Раздел 5. Первичноводные хордовые. (20 часов)

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

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. Размножение, 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

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.

Раздел 6. Первичноназемные позвоночные. (20 часов)

Класс Пресмыкающиеся

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

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

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.

9 КЛАСС

«ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ» (102 часа)

Раздел 1. Введение. (2 часа) + (3 часа)

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].

Раздел 2. Клетка и ткани. (4 часа) + (2 часа)

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».

Раздел 3. Нервно - гуморальная регуляция. (5 часов) + (4 часов)

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.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов) + (4 часа)

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 поперечнополосатая 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.

Раздел 5. Кровь и кровообращение (6 часов) + (8 часов)

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».

Раздел 6. Дыхание (6 часов) + (2 часа)

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.

Раздел 7. Пищеварение (6 часов) + (4 часа)

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».

Раздел 8. Обмен веществ (6 часов) + (2 часа)

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».

Раздел 9. Мочевыделительная система и кожа. (6 часов) + (2 часа)

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.

Кожа

Эволюция покровов у животных. Строение кожи в связи с выполняемыми функциями. Закаливание организма. Гигиена кожи и одежды. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, отмороживаниях, электрошоке.

Демонстрация: схемы, таблицы.

Раздел 10. Органы чувств (6 часов) + (3 часа)

Органы чувств, их значение. Анализаторы. Рецепторы, их свойства. Зрительный анализатор его значение. Оптическая система глаза. Нормальный, дальнорукый, близорукый 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.

Раздел 11. Высшая нервная деятельность (5 часов) + (3 часа)

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-матерьяльная 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».

Раздел 12. Размножение и развитие (6 часов)

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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Живой организм	(8 часов) + (8 часов)
2.	Многообразие живых организмов	(8 часов) + (8 часов)
3.	Среда обитания живых организмов	(8 часов) + (8 часов)
4.	Человек на Земле	(8 часов) + (8 часов)
5.	Резервное время	4 часа

6 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Растение — живой организм. (7 часов) + (8 часов)	(7 часов) + (8 часов)
2.	Строение покрытосемянных растений. (14 часов) + (14 часов)	(14 часов) + (14 часов)
3.	Жизнь покрытосемянных растений (10 часов) + (10 часов)	(10 часов) + (10 часов)
4.	Резервное время	5 часов

7 класс (68 часов)

№	Наименование тем	Кол-во часов
1	Клеточные формы жизни н/ц. прокариоты (3 часа) + (3 часа)	(3 часа) + (3 часа)
2	Царство грибов (6 часов) + (4 часа)	(6 часов) + (4 часа)
3	Отделы растений (10 часов) + (10 часов)	(10 часов) + (10 часов)
4	Классификация покрытосемянных растений (9 часов) + (9 часов)	(9 часов) + (9 часов)
5	Растения и природные сообщества. (6 часов) + (6 часов)	(6 часов) + (6 часов)

8 класс (102 часа)

№	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение.	(3 часа) + (2 часа)
2	Подцарство простейшие.	(7 часов) + (10 часов)
3	Просто устроенные беспозвоночные.	(10 часов) + (10 часов)
4	Целомические беспозвоночные.	(15 часов) + (5 часов)
5	Первичноводные хордовые.	(20 часов)
6	Первичноназемные позвоночные.	(20 часов)

9 класс (102 часа)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Введение	(2 часа) + (3 часа)
2	Клетка и ткани	(4 часа) + (2 часа)
3	Нервно-Гуморальная регуляция	(5 часов) + (4 часов)
4	Опорно-Двигательная система	(7 часов) + (4 часа)
5	Кровь и кровообращение	(6 часов) + (8 часов)
6	Дыхание	(6 часов) + (2 часа)
7	Пищеварение	(6 часов) + (4 часа)
8	Обмен веществ	(6 часов) + (2 часа)
9	Мочевыделительная система и кожа	(6 часов) + (2 часа)
10	Органы чувств	(6 часов) + (3 часа)
11	В.Н.Д.	(5 часов) + (3 часа)
12	Размножение и развитие	(6 часов)