

**муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Лицей Классический» городского округа Самара**

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры предметов  
естественно-научных дисциплин  
Г.В. Панарина Г.В.,  
Протокол №1  
от «30» августа 2016 г.

ПРОВЕРЕНО  
Заместитель директора по УВР  
А.А. Зубова  
Зубова А.А.  
«30» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ Лицей  
Классический г.о. Самара  
А.Е. Титов  
Приказ от 31.08.2016г. № 101

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета Биология

Класс 8-9

Уровень общего образования основное общее

Учитель Марникова Т.В.

Срок реализации программы 8-9 классы

Уровень реализации образовательной программы углубленный

Планирование составлено на основе Программы по биологии. 6-9 классы.

В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, -М.: Дрофа, 2009

рекомендована федеральной программой Министерства образования РФ

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а):

Марникова Т.В., Панарина Г.В.  
учителя биологии

Самара, 2016г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для учащихся 8-9 классов (углубленный уровень) составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по биологии 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. 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.

## **Цели и задачи изучения предмета биология на углубленном уровне в 8-9 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 8-9 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 8 классе 68ч. (2 часа в неделю), в 9 классе 68ч. (2 часа в неделю).

***На углубленном уровне*** в 8-9 классах учебным планом в МБОУ Лицей Классический г.о. Самара отведено на изучение биологии:

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 8-9 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**



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

Результаты освоения представлены на двух уровнях (углубленный и базовый), соответствующих требованиям ФКГОС. Ниже приводится сравнительная таблица результатов освоения программ базового и углубленного уровня.

Углубленный уровень	Базовый уровень
Знать/понимать	
Основные положения биологических теорий, учений, сущность законов, закономерностей, правил, гипотез	Основные положения теорий, законов, правил, рассматривающих на базовом уровне
Место человека в системе животного мира ( классификация человека разумного)	Доказательства родства человека и животных
Вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека	Науки, изучающие организм человека
Микропрепараты органоидов клеток, ткани, органы и системы органов человеческого организма	Характеристики строения клеток различных тканей человеческого организма
Алгоритмы оформления практических работ в лабораторных альбомах	Проводить простейшие наблюдения, опыты
Существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу	Строение и функции органов и систем органов человека
Примеры проявления наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку	Эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов
Сущность биологических процессов и явлений: в человеческом организме: энергетический обмен,	Сущность обмена веществ и превращение энергии в человеческом организме. Пластический и

биосинтез белка	энергетический обмен
Правила соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний	Правила оказания первой медицинской помощи пострадавшему
Биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.)	Различия по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов
Выполнение практических работ по определению органов, систем органов человека	Распознавать органы, системы органов, основные ткани человека
Влияние экологических факторов на человека (абиотические, биотические и антропогенные)	Объяснять роль человека в биосфере
Существенные признаки организма, его биологическую, социальную природу: место и роль человека в биосфере.	Распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека
Изготавливать микропрепараты тканей человека	Определять микропрепараты 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	Овладеть методологией биологического эксперимента,

биологических исследований	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
Уметь	
Характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека	Объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей и органов человеческого организма
Выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека	Сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения
Участвовать в совместной деятельности; оценивать свою работу и работу одноклассников	Планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя; работать в соответствии с поставленной учебной задачей
Сравнивать объекты, факты по заданным критериям	Выделять главные и существенные признаки понятий
Выявлять причинно-следственные связи; использовать дополнительные	Высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать

источники для поиска необходимой информации	фактами
Осуществлять практическую деятельность по определению систем органов человека	Определять органы, системы органов человека по муляжам
Характеризовать основные закономерности современной фундаментальной и прикладной анатомии	Работать с текстом и его компонентами, уметь делать сообщение, вести дискуссии
Моделировать ситуации 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 анатомии и физиологии	Выделять различные подходы к изучению анатомии и физиологии
Получать представления о правах и обязанностях медицинских работников	Получать 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

## в 8-9 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

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.

## 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] = 8ч

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
1	<p style="text-align: center;"><b>Введение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль растений в природе, жизни человека, охрана растений</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Всего:</b></p>	<b>2 ч.</b>	<p>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</p>
2	<p style="text-align: center;"><b>Общее знакомство с цветковыми растениями</b></p> <p>1.Цветковое растение и его органы. 2.Экскурсии «Ознакомление с цветковыми растениями разных мест обитания, с осенними явлениями в жизни растений». 3.Морфофизиологическая характеристика цветка, соцветия. 4.Опыление, оплодотворение. 5.Плоды и семена</p> <p style="text-align: center;"><b>Всего:</b></p>	<p>4 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>12 ч.</b></p>	<p>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</p>
3	<p style="text-align: center;"><b>Клеточное строение растительного организма</b></p> <p>1.Клетка, ее строение, увеличительные приборы. 2.Жизнедеятельность</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>4 ч.</b></p>	<p>Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки. Описывают функции основных органоидов клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Обосновывают</p>

	клетки <b>Всего:</b>		биологическое значение процесса деления клетки
<b>4</b>	<b>Вегетативные органы растения</b> 1. Морфофизиологическая характеристика корня 2. Морфофизиологическая характеристика побега, почка зачаточный побег. 3. Морфофизиологическая характеристика стебля, видоизменение стеблей 4. Морфофизиологическая характеристика листа <b>Всего:</b>	2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. <b>8 ч.</b>	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.
<b>5</b>	<b>Вегетативное размножение растений</b>  <b>Всего:</b>	2 ч.  <b>2 ч.</b>	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.
<b>6</b>	<b>Отдел покрытосеменные растения</b> 1. Систематика как наука. Основные систематические категории 2. Класс двудольные, морфобиологические характеристики	2 ч.  6 ч.	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

	<p>следующих семейств: разоцветные, крестоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные</p> <p>3.Класс однодольные, морфобиологическая характеристика следующих семейств:лилейные, злаковые</p> <p>4.Охрана астений</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>12 ч.</b></p>	<p>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</p>
<p><b>7</b></p>	<p><b>Прокариоты</b></p> <p>1. Происхождение и общая характеристика прокариот</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>4 ч.</p> <p><b>4 ч.</b></p>	<p>Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии», «бактерии деструкторы», «болезнетворные микроорганизмы», «инфекционные заболевания», «эпидемия». 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>

<p><b>8</b></p>	<p><b>Царство грибов</b>  1.Характеристика грибов  2.Классификация грибов: оомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базиомицеты</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч. 4 ч.</p> <p><b>6 ч.</b></p>	<p>Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаков строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты растений и животных» (головня, спорынья и др.)  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>
<p><b>9</b></p>	<p><b>Отдел водоросли</b>  1.Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных грибов</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p><b>2 ч.</b></p>	<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>

<p><b>10</b></p>	<p><b>Отдел мхи</b> 1.Строение и размножение мхов  <b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.  2 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику мхов. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Проводят сравнительный анализ организации различных моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Составляют конспект параграфа</p>
<p><b>11</b></p>	<p><b>Отдел папоротникообразные</b> 1.Папоротники, их строение и размножение 2.Другие папоротникообразные  <b>Всего:</b></p>	<p>2 ч. 2 ч.  4 ч.</p>	<p>Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Характеризуют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Составляют план-конспект по темам «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»</p>
<p><b>12</b></p>	<p><b>Отдел голосеменные</b> 1.Строение и размножение голосеменных 2.Распространение и значение хвойных <b>Всего:</b></p>	<p>2 ч. 2 ч.  4 ч.</p>	<p>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</p>

<b>13</b>	<b>Отдел лишайники</b> 1.Происхождение, общая характеристика <b>Всего:</b>	2 ч.  <b>2 ч.</b>	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Проводят анализ организации кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план — конспект сообщения «Лишайники».
<b>14</b>	<b>Развитие растительного мира</b> 1.Многообразие растений и их происхождение 2.Растения Самарской области  <b>Всего:</b>  <b>Всего за год</b>	2 ч.  2 ч.  <b>4 ч.</b>  <b>68 ч.</b>	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.

### Тематическое планирование 8 класс (углубленный уровень)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<b>1</b>	<b>Введение</b> 1.Общие сведения о животном мире  <b>Всего:</b>	4 ч.  <b>4 ч.</b>	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных,

			отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют 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»
<b>2</b>	<b>Подцарство простейшие</b> 1. Характеристика простейших 2. Паразитические простейшие 3. Лабораторная работа «Многообразие простейших»  <b>Всего:</b>	3 ч.  2 ч.  2 ч.  <b>7 ч.</b>	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 описывают представителей Споровиков, вызывающих заболевания у человека. 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»
<b>3</b>	<p align="center"><b>Подцарство многоклеточные животные</b></p> <p>1.Происхождение многоклеточных животных</p> <p>2.Характеристика кишечнополостных</p> <p>3.Лабораторная работа: «Пресноводный полип гидра»</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>7 ч.</b></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 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</p>



			<p>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>
<b>4</b>	<p><b>Тип плоские черви</b> 1.Общая характеристика кольчатых червей</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>3 ч.</p> <p><b>3 ч.</b></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 Сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему: «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»</p>
<b>5</b>	<p><b>Тип круглые черви</b> 1.Общая характеристика круглых червей</p>	<p>3 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды.</p>

	<p>2.Паразитические круглые черви</p> <p style="text-align: center;"><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p><b>5 ч.</b></p>	<p>Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах</p>
<b>6</b>	<p><b>Тип кольчатые черви</b></p> <p>1.Общая характеристика кольчатых червей</p> <p style="text-align: center;"><b>Всего:</b></p>	<p>4 ч.</p> <p><b>4 ч.</b></p>	<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>
<b>7</b>	<p><b>Тип моллюски</b></p> <p>1.Общая характеристика моллюсков</p> <p>2.Лабораторный практикум «Многообразие моллюсков»</p> <p style="text-align: center;"><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>4 ч.</b></p>	<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.</p>

			Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков»
<b>8</b>	<p><b>Тип членистоногие</b></p> <p>1.Общая характеристика членистоногих</p> <p>2.Многообразие ракообразных</p> <p>3.Многообразие паукообразных</p> <p>4.Особенности строения насекомых</p> <p>5.Многообразие насекомых</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p><b>16 ч.</b></p>	<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.</p> <p>Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение.</p> <p>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. 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,</p>

			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
<b>9</b>	<p><b>Тип хордовые Надкласс рыб</b></p> <p>1.Общая характеристика типа хордовые. Лацентник</p> <p>2.Особенности строения рыб</p> <p>3.Многообразие и строение рыб</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p><b>10 ч.</b></p>	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы</p> <p>Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. 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</p>

			практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»
<b>10</b>	<b>Класс земноводные</b> 1.Особенности строения земноводных 2.Многообразие и значение земноводных  <b>Всего:</b>	3 ч. 2 ч.  <b>5 ч.</b>	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 околородной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние Земноводные. Выход на сушу»
<b>11</b>	<b>Класс пресмыкающиеся</b> 1.Особенности строения пресмыкающихся 2.Многообразие и значение пресмыкающихся  <b>Всего:</b>	4 ч. 3 ч.  <b>7 ч.</b>	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»
<b>12</b>	<p><b>Класс Птицы</b></p> <p>1. Особенности строения птиц</p> <p>2. Внутреннее строение птиц и их развитие</p> <p>3. Лабораторная работа: «Строение пера и внутреннее строение птиц»</p> <p>4. Многообразие и значение птиц</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p><b>12 ч.</b></p>	<p>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 первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц</p>
<b>13</b>	<p><b>Класс Млекопитающие</b></p> <p>1. Особенности строения млекопитающих</p> <p>2. Лабораторный практикум «Строение волосяного покрова млекопитающих»</p> <p>3. Внутреннее строение млекопитающих</p> <p>4. Размножение, происхождение и значение зверей</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>5 ч.</p> <p><b>18 ч.</b></p>	<p>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</p>

			<p>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.          Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих». Господство в воде, воздухе и на суше»</p>
<p><b>Раздел          «Животные»          рассчитан на 102ч.</b></p>			

### Тематическое планирование 9 класс (углубленный уровень)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<b>1</b>	<b>Введение</b>	2 ч.	<p>Характеризуют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека, делают <b>выводы</b></p>

<p><b>2</b></p>	<p><b>Клетка и ткани</b>  1.Строение и химический состав клетки  2.Строение и функции тканей  3.Лабораторная работа «Ткани»</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>4 ч.  4 ч.  2 ч.  <b>10 ч.</b></p>	<p>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</p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>Нервно-Гуморальная регуляция</b>  1.Нервная и гуморальная регуляция  2.Железы внутренней секреции  3.Строение спинного мозга  4.Строение функции головного мозга  5.Вегетативная нервная система</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.  4 ч.  3 ч.  4 ч.  2 ч.  <b>12 ч.</b></p>	<p>Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции и их строение. Объясняют механизм действия гормонов. Характеризуют структурные 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.</p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>Опорно-Двигательная система</b>  1.Общий план строения костей  2.Скелет туловища, конечностей, головы  3. Мышцы: строение, форма. Работа мышц  4.Основные группы мышц</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.  4 ч.  2 ч.  4 ч.  <b>12 ч.</b></p>	<p>Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают части опорно-двигательной системы на наглядных пособиях. Определяют типы соединения 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</p>



			первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы
<b>5</b>	<p align="center"><b>Кровь и кровообращение</b></p> <p>1. Внутренняя среда организма</p> <p>2. Свойства и строения крови</p> <p>3. Лабораторная работа: «Состав и строение крови человека и лягушки»</p> <p>4. Иммунитет. Инфекционные заболевания.</p> <p>5. Строение и работа сердца</p> <p>6. Большой и малый круги кровообращения</p> <p>7. Лабораторная работа «Пульс, кровяное давление»</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>15 ч.</b></p>	<p>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 лечебных сывороток</p> <p>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</p>
<b>6</b>	<p align="center"><b>Дыхание</b></p> <p>1. Строение и функции органов дыхания</p> <p>2. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения</p> <p>3. Нервно-гуморальная регуляция дыхательных движений</p>	<p>4 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер</p>

	<b>Всего:</b>	<b>8 ч.</b>	и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом
<b>7</b>	<p><b>Пищеварение</b></p> <p>1.Значение пищеварения. Пищеварение во рту, в желудке</p> <p>2.Лабораторная работа: «Действие слюны и желудочного сока»</p> <p>3.Печень, поджелудочная железа. Изменение пищи в желудке</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p><b>7 ч.</b></p>	<p>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</p>
<b>8</b>	<p><b>Обмен веществ</b></p> <p>1.Пластический и энергетический обмен. Этапы обмена веществ</p> <p>2.Белковой, жировой, углеводный обмен веществ</p> <p>3.Витамины</p> <p>4.Лабораторная работа: «Нормы питания»</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>8 ч.</b></p>	<p>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</p>
<b>9</b>	<p><b>Кожа</b></p> <p>1.Эволюция покровов у животных. Строение и функции слоев кожи</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p><b>2 ч.</b></p>	<p>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</p>

			по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их соблюдения
<b>10</b>	<p><b>Мочевыделительная система</b></p> <p>1.Строение мочевыделительной системы</p> <p>2.Образование первичной и вторичной мочи. Профилактика заболеваний почек</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p><b>5 ч.</b></p>	<p>Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах.</p> <p>Описывают процесс мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы</p>
<b>11</b>	<p><b>Органы чувств</b></p> <p>1.Анализаторы, их строения и функции. Зрительный анализатор</p> <p>2.Слуховой, вкусовой, обонятельный анализаторы</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>2 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p><b>5 ч.</b></p>	<p>Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, распознают их на наглядных пособиях.</p> <p>Соблюдают меры профилактики заболеваний органов чувств</p>
<b>12</b>	<p><b>В.Н.Д.</b></p> <p>1. Роль Сеченова И.М. и Павлова И.П. в создании учения о В.Н.Д.. Безусловные и условные рефлексы</p> <p>2.Речь, мышление, сон и его значение, торможение</p> <p><b>Всего:</b></p>	<p>4 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p><b>7 ч.</b></p>	<p>Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлексорный характер высшей нервной деятельности человека.</p> <p>Характеризуют существенные признаки поведения, связанные с особенностями психики человека. Описывают типы нервной системы. Объясняют значение сна, характеризуют его фазы</p>
<b>13</b>	<p><b>Размножение и развитие</b></p> <p>1.Строение мужской половой системы</p> <p>2.Строение женской половой системы</p> <p>3.Оплодотворение, внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p>	<p>Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Называют и описывают органы половой системы человека, указывают их на таблицах. Описывают основные этапы</p>

	<b>Всего:</b>	<b>8 ч.</b>	внутриутробного развития человека. Определяют возрастные этапы развития человека
<b>Раздел «Человек и его здоровье» рассчитан на 102ч.</b>			

### Система контроля

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 контролируемых 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.

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).

## 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	<b>Библиотечный фонд</b>	
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
<b>2</b>	<b>Технические средства</b>	
2.1	Мегафон	1
2.2	Мультимедийный комплекс (процессор, интерактивная доска, проектор, колонки)	1
<b>3</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	
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 в таблице отмечены групповые и демонстрационные формы использования материально-технического обеспечения