

Является частью ООП ООО ГБОУ НСО «СКК»,  
утвержденной приказом от 28.08.2026г. №81-уд

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практическая биология»**

для обучающихся 8 – 9 классов

Новосибирск 2026

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Практическая биология» составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, с учетом федеральной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций. Программа ориентирована на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к изучению биологии, и направлена на формирование естественно-научной грамотности и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности биологии в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов основного общего образования. Программа включает распределение содержания учебного материала в 8 – 9 классах, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Учебный курс способствует развитию мотивации к изучению биологии, пониманию обучающимися научных принципов организации деятельности человека в живой природе, позволяет заложить основы экологической культуры, здорового образа жизни, способствует овладению обучающимися специальными биологическими знаниями, закладывающими основу для дальнейшего биологического образования.

В соответствии с учебным планом ГБОУ НСО «СКК» общее число часов составляет 34 часа: в 8 классе – 17 часов, в 9 классе – 17 часа.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

#### **8 класс – 17 часов**

##### **Раздел 1. Введение (2 ч)**

Практическая работа № 1 «Происхождение человека» (2ч)

##### **Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов (6 ч)**

Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека»

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей»

Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови».

Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Практическая работа № 3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».

##### **Раздел 3. Нервная система. Анализаторы (7 ч)**

Практическая работа № 4 «Нейрогуморальная регуляция функций организма человека»

Лабораторная работа № 4 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»

Практическая работа № 5 «Определение устойчивости внимания»

Практическая работа № 6 «Определение праворукости или леворукости»

Практическая работа № 7 «Тест на определение темперамента»

Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка»

##### **Раздел 1. Сердечно-сосудистая система (2 ч)**

Практическая работа № 8 «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы» (2ч)

## **9 класс – 17 часов**

### **Раздел 1. Сердечно-сосудистая система (3 ч)**

Лабораторная работа № 1 «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений»

Лабораторная работа № 2 «Измерение кровяного давления».

Практическая работа № 1 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотоков».

### **Раздел 2. Иммунная система (2 ч)**

Практическая работа № 2 «Внутренняя среда организма. Иммунитет».

### **Раздел 3. Костная система. Мышечная система (5 ч)**

Практическая работа № 3 «Опорно-двигательная система организма человека»

Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения костей»

Лабораторная работа № 4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

Лабораторная работа № 5 «Измерение массы и роста своего организма»

### **Раздел 4. Пищеварительная система (3 ч)**

Лабораторная работа № 6 «Изучение клеток слизистой полости рта человека»

Лабораторная работа № 7 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»

Практическая работа № 4 «Определение норм рационального питания»

### **Раздел 5. Дыхательная система (2 ч)**

Практическая работа № 5 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»

### **Раздел 6. Человек и его здоровье (2 ч)**

Лабораторная работа № 8 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды»

Лабораторная работа № 9 «Определение гибкости позвоночника»

Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха».

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

Освоение учебного курса «Практическая биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Достижение личностных результатов осуществляется через реализацию воспитательного потенциала урока. Реализация педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- наличие целевых ориентиров при определении воспитательных задач урока;
- наличие метапредметной составляющей урока с целью расширения кругозора школьника и создания единой картины мира при изучении предметной области;
- наличие профориентационной составляющей с целью предоставления возможности самоопределения и самоактуализации способностей при изучении предметной области;
- нацеленность на получение функциональной грамотности с целью использования полученных знаний в жизни;
- предоставление актуальной информации из области предметного знания: последние открытия, исследования и изобретения и пр., привлечение внимания к ценностному аспекту получаемых знаний.

Среди видов деятельности, формирующих личность обучаемого на уроке, можно выделить:

- Активное слушание и дискуссии.
- Решение проблемных задач.
- Проектную и исследовательскую деятельность.

Среди форм, формирующих личность обучаемого на уроке, можно выделить те, которые позволяют получить информацию, составить свое отношение к ней и применить полученный опыт в повседневной жизни. Приветствуется как индивидуальная, так и групповая работа на уроке. Игровой аспект деятельности на уроке зависит от возрастных особенностей школьников.

В реализации этих видов и форм деятельности педагогам важно ориентироваться на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их воспитанников):

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

При эффективной организации работы по модулю получим результат – мотивированного к познанию и взаимодействию с другими участниками образовательных отношений школьника, способного к самореализации и самоопределению.

Личностные результаты освоения программы на уровне основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

**Личностные результаты** освоения программы должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### ***Предметные результаты освоения учебного курса к концу обучения в 8 классе:***

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории.

***Предметные результаты освоения программы учебного курса по биологии к концу обучения в 9 классе:***

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

**Тематическое (поурочное) планирование учебного курса  
«Практическая биология»  
8 класс**

| <i>№<br/>урока</i>                                              | <i>Наименование разделов и тем</i>                                                           | <i>Количество часов,<br/>отводимых<br/>на освоение темы</i> | <i>Электронные (цифровые)<br/>образовательные ресурсы</i>                               |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение (2 ч)</b>                                           |                                                                                              |                                                             |                                                                                         |
| <b>1</b>                                                        | <b>Практическая работа № 1</b><br>«Происхождение человека»                                   | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a> |
| <b>2</b>                                                        | <b>Практическая работа № 1</b><br>«Происхождение человека»                                   | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863df188">https://m.edsoo.ru/863df188</a> |
| <b>Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов (6 ч)</b> |                                                                                              |                                                             |                                                                                         |
| <b>3</b>                                                        | Клетки, ткани, органы и аппараты органов                                                     | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863df4a8">https://m.edsoo.ru/863df4a8</a> |
| <b>4</b>                                                        | <b>Практическая работа № 2</b><br>«Уровни организации организма человека»                    | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863dfae8">https://m.edsoo.ru/863dfae8</a> |
| <b>5</b>                                                        | <b>Лабораторная работа №1</b><br>«Изучение микроскопического строения тканей».               | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863df606">https://m.edsoo.ru/863df606</a> |
| <b>6</b>                                                        | <b>Лабораторная работа № 2</b><br>«Изучение микроскопического строения крови».               | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a> |
| <b>7</b>                                                        | <b>Лабораторная работа № 3</b><br>«Микроскопическое строение крови человека и лягушки».      | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a> |
| <b>8</b>                                                        | <b>Практическая работа №3</b><br>«Распознавание на таблицах органов и систем органов».       | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863dfae8">https://m.edsoo.ru/863dfae8</a> |
| <b>Раздел 3. Нервная система. Анализаторы (7 ч)</b>             |                                                                                              |                                                             |                                                                                         |
| <b>9</b>                                                        | Нервная система.                                                                             | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863dfc6e">https://m.edsoo.ru/863dfc6e</a> |
| <b>10</b>                                                       | <b>Практическая работа №4</b><br>«Нейрогуморальная регуляция функций организма человека»     | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e0c36">https://m.edsoo.ru/863e0c36</a> |
| <b>11</b>                                                       | <b>Лабораторная работа № 4</b><br>«Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)». | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e00ba">https://m.edsoo.ru/863e00ba</a> |
| <b>12</b>                                                       | <b>Практическая работа №5</b><br>«Определение устойчивости внимания».                        | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a> |
| <b>13</b>                                                       | <b>Практическая работа №6</b><br>«Определение праворукости или леворукости».                 | 1                                                           | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e588a">https://m.edsoo.ru/863e588a</a> |

|                                                      |                                                                     |   |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14                                                   | <b>Практическая работа №7</b> «Тест на определение темперамента».   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e5768">https://m.edsoo.ru/863e5768</a>                                                                        |
| 15                                                   | <b>Лабораторная работа № 5</b> «Изучение изменения размера зрачка». | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e50e">https://m.edsoo.ru/863e50e</a><br><a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a> |
| <b>Раздел 4. Сердечно - сосудистая система (2 ч)</b> |                                                                     |   |                                                                                                                                                                |
| 16                                                   | <b>Практическая работа №8</b> «Сердечно-сосудистая система».        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1e9c">https://m.edsoo.ru/863e1e9c</a>                                                                        |

### 9 класс

| <i>№ урока</i>                                           | <i>Наименование разделов и тем</i>                                                                                | <i>Количество часов, отводимых на освоение темы</i> | <i>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</i>                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Сердечно - сосудистая система (3 ч)</b>     |                                                                                                                   |                                                     |                                                                                         |
| 1                                                        | <b>Лабораторная работа № 1</b> «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений».                         | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e20d6">https://m.edsoo.ru/863e20d6</a> |
| 2                                                        | <b>Лабораторная работа № 2</b> «Измерение кровяного давления».                                                    | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1e9c">https://m.edsoo.ru/863e1e9c</a> |
| 3                                                        | <b>Практическая работа № 1</b> «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений». | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e220c">https://m.edsoo.ru/863e220c</a> |
| <b>Раздел 2. Иммунная система (2 ч)</b>                  |                                                                                                                   |                                                     |                                                                                         |
| 4                                                        | Иммунная система.                                                                                                 | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a> |
| 5                                                        | <b>Практическая работа № 2</b> «Внутренняя среда организма. Иммуитет».                                            | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a> |
| <b>Раздел 3. Костная система. Мышечная система (5 ч)</b> |                                                                                                                   |                                                     |                                                                                         |
| 6                                                        | <b>Практическая работа № 3</b> «Опорно-двигательная система организма человека».                                  | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a> |
| 7                                                        | <b>Практическая работа № 3</b> «Опорно-двигательная система организма человека».                                  | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a> |
| 8                                                        | <b>Лабораторная работа № 3</b> «Изучение внешнего строения костей».                                               | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a> |
| 9                                                        | <b>Лабораторная работа № 4</b> «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».           | 1                                                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1398">https://m.edsoo.ru/863e1398</a> |

|                                                |                                                                                                                                                    |   |                                                                                         |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b>                                      | <b>Лабораторная работа № 5</b><br>«Измерение массы и роста своего организма».                                                                      | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e1398">https://m.edsoo.ru/863e1398</a> |
| <b>Раздел 4. Пищеварительная система (3 ч)</b> |                                                                                                                                                    |   |                                                                                         |
| <b>11</b>                                      | <b>Лабораторная работа № 6</b><br>«Изучение клеток слизистой полости рта человека».                                                                | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a> |
| <b>12</b>                                      | <b>Лабораторная работа № 7</b><br>«Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».                                                       | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a> |
| <b>13</b>                                      | <b>Практическая работа № 4</b><br>«Определение норм рационального питания».                                                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a> |
| <b>Раздел 5. Дыхательная система (2 ч)</b>     |                                                                                                                                                    |   |                                                                                         |
| <b>14</b>                                      | <b>Практическая работа № 5</b><br>«Определение частоты дыхания».                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e231a">https://m.edsoo.ru/863e231a</a> |
| <b>15</b>                                      | <b>Практическая работа № 5</b><br>«Определение частоты дыхания».                                                                                   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e231a">https://m.edsoo.ru/863e231a</a> |
| <b>Раздел 6. Человек и его здоровье (2 ч)</b>  |                                                                                                                                                    |   |                                                                                         |
| <b>16</b>                                      | <b>Лабораторная работа № 8</b><br>«Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».                                        | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a> |
| <b>17</b>                                      | <b>Лабораторная работа № 9</b><br>«Определение гибкости позвоночника».<br>Выявление нарушения осанки.                                              | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a> |
| <b>18</b>                                      | <b>Лабораторная работа № 10</b><br>Определение наличия плоскостопия. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха». | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a> |