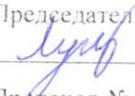


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Пермского края  
Администрация Кунгурского Муниципального органа  
МАОУ СОШ №10

РАССМОТРЕНО  
Психолого- педагогическим  
консилиумом

Председатель ПКК:  
 О.А.Лушик

Протокол №1

от "29" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
на психолого- педагогическом  
консилиуме

от "30" августа 2023 г.



Е.В.Акзегитова

"30" августа 2023 г.

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 8 КЛАССА  
НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ООО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Составитель: Арапова Светлана Витальевна  
учитель биологии высшей категории

Кунгур 2023

## **Пояснительная записка**

### **Введение**

Рабочая программа по биологии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Биология», Программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Рабочая программа по биологии ориентирована на обучающихся 8 классов и разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения России от 28 декабря 2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 мая 2019 г. № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»
6. Учебный план МАОУ «СОШ №10» г. Кунгура на 2023-2024 учебный год.

### **Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Предмет максимально направлен на формирование интереса к природному и социальному миру, совершенствование познавательной деятельности обучающихся с ЗПР за счет овладения мыслительными операциями сравнения, обобщения, развитие способности аргументировать свое мнение, формирование возможностей совместной деятельности.

Значимость предмета для формирования жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в углублении представлений о целостной и подробной картине мира, понимании взаимосвязей между деятельностью человека и состоянием природы, в развитии умения использовать полученные на уроках биологии знания и опыт для безопасного взаимодействия с окружающей 4 средой; адекватности поведения обучающегося с точки зрения опасности или безопасности для себя или для окружающих.

Программа отражает содержание обучения предмету «Биология» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Биология» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, внимания, памяти, речи, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом, сложностями при определении в тексте значимой и второстепенной информации.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Биология» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР, учет особенностей их развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала; некоторый материал возможно давать в ознакомительном плане.

При изучении биологии обучающимися с ЗПР необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

## **Цели и задачи изучения учебного предмета «Биология»**

**Цель** обучения данному предмету заключается в формировании у обучающихся с ЗПР научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах; овладение базовыми знаниями о живых организмах и их роли в природе, о методах познания живой природы и использовании их в практической деятельности; воспитании ценностного отношения к здоровью человека и к живой природе.

**Основными задачами** изучения учебного предмета «Биология» являются: формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях

♣ ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира; формирование первоначальных систематизированных представлений о

♣ биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и

- ♣ проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать
- ♣ последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; формирование представлений о значении биологических наук в решении
- ♣ проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда
- ♣ и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обуславливают дополнительные коррекционные задачи учебного предмета «Биология», направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, повышение познавательной активности, создание условий для осмысленного выполнения учебной работы.

### **Особенности отбора и адаптации учебного материала по биологии**

Обучение учебному предмету «Биология» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Важнейшим является соблюдение индивидуального и дифференцированного подхода к обучающимся, зависящего от уровня сформированности их учебно-познавательной деятельности, произвольной регуляции, умственной работоспособности, эмоционально-личностных особенностей и направленности интересов.

Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. По содержанию и объему он должен быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями.

Акцент в работе следует сделать на развитии у обучающихся с ЗПР словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы. Значимая роль в этом принадлежит практическим (в том числе лабораторным) работам, организации наблюдений и т.д.

Важно развивать возможность использования знаково-символических средств организации познавательной деятельности (построение и декодирование наглядных моделей, отражающих основное содержание изучаемого материала).

Следует активно побуждать обучающихся к самостоятельному поиску информации. Поскольку предмет «Биология» обычно вызывает у обучающихся определенный интерес, это важно использовать для совершенствования их поисковой активности.

Большое внимание должно уделяться закреплению изученного материала, в том числе специальной актуализации знаний, полученных в предшествующих 6 классах, поскольку без подобного повторения и закрепления высок риск «поверхностного обучения», когда сиюминутно актуализируемые знания не могут стать основой для их дальнейшего совершенствования.

Примерная программа предусматривает внесение некоторых изменений: включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

### **Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и**

## **обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Биология»**

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках биологии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, обеспечивающие осмысленное усвоение содержания образования по предмету «Биология»: усиление предметно-практической деятельности; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития умения делать выводы необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составлению рисуночных и вербальных схем, таблиц с обозначенными основаниями для классификации и наполнению их примерами и др.

Продуктивным для закрепления и применения усвоенных знаний, а также развития коммуникативных УУД является участие обучающихся с ЗПР в проектной деятельности. При организации уроков рекомендуется использовать ИТ-технологии, презентации, научно-популярные фильмы, схемы, в том числе, интерактивные, и другие средства визуализации.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. При работе над лексикой, в том числе научной терминологией курса (раскрытие значений новых слов, уточнение или расширение значений уже известных лексических единиц) необходимо включение слова в контекст. Введение нового термина, новой лексической единицы проводится на основе обращения к этимологии слова и ассоциациям. Каждое новое слово включается в контекст, закрепляется в речевой практике обучающихся.

Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

### **Общая характеристика курса**

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественно-научные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно-обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

**Глобальные цели** биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и

интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы

образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

## Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Учебный предмет «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В соответствии с учебным планом МАОУ СОШ №10, общее число учебных часов за год в 8 классе 70 часов (2 ч в неделю). Программа составлена на основе УМК «Сферы», учебник «Биология. Человек. Культура здоровья» авторы Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, И.Я.Колесникова, М.:Просвещение,2018.

Изучение биологии основывается на тесной межпредметной интеграции её с другими общеобразовательными дисциплинами естественно-научного цикла, которая достигается в процессе знакомства с общенаучными методами (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), раскрытия значения научного знания для практической деятельности человека, гармоничного развития общества и природы.

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностные результаты** обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

*Основные личностные результаты* обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 8) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

**Метапредметные результаты** обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

**Основные метапредметные результаты** обучения биологии:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- 3) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

**Предметные результаты** обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

***Основные предметные результаты обучения биологии:***

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- 9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Биология»**

- иметь представление о науках о человеке (анатомия, физиология, медицина, гигиена, экология человека, психология) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять с опорой на ключевые слова, план положение человека в системе органического мира, его происхождение;
- сходства и отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей);
- родство человеческих рас, иметь представления о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- приводить примеры вклада отечественных (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) ученых в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека и животных с опорой на учебник и другие источники информации;
- ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: цитология, анатомия человека, физиология человека, гигиена человека, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, организм, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии с опорой на определения;
- характеризовать с опорой на ключевые слова биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять с помощью учителя причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- создавать и применять с помощью педагога словесные и графические модели для объяснения строения и функционирования органов и систем органов человека;
- иметь представления об основных закономерностях наследования признаков различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека под руководством учителя;

- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности человека с использованием смысловых опор;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций, сна;
- структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов с использованием смысловых опор;
- выполнять практические и лабораторные работы под руководством учителя 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 с опорой на алгоритм учебных действий учебные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчеты и делать выводы на основании полученных результатов;
- называть и 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 приобретенные знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, неприятия вредных привычек и зависимостей;
- знать алгоритм оказания первой помощи, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударах, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и обморожениях;
- уметь выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- иметь представление о связи знаний наук о человеке со знаниями предметов естественнонаучного и гуманитарного цикла, ОБЖ, физической культуры, различных видов искусства;
- уметь интегрировать с помощью педагога биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- иметь представления о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- понимать способы получения биологических знаний;
- иметь опыт использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке и во внеурочной деятельности
- владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя;
- планировать под руководством учителя и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии;
- с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы;
- публично представлять полученные результаты; при выполнении проектов и учебных исследований в области биологии с помощью учителя планировать совместную деятельность в группе, следить за выполнением плана действий и корректировать его;

- адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;
- проявлять готовность толерантно разрешать конфликты; уметь характеризовать с опорой на ключевые слова основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека с помощью учителя; владеть приемами работы с биологической информацией:
- формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую с помощью учителя.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ**

### **1. Человек – биосоциальный вид**

Науки о человеке (*анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека*). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. *Особенности человека как биосоциального существа.*

Место человека в системе органического мира. *Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.*

### **2. Структура организма человека**

Строение и *химический состав* клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. *Нуклеиновые кислоты.* Гены. Хромосомы. *Хромосомный набор. Митоз, мейоз.* Соматические и половые клетки. Стволовые клетки.

Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. *Свойства тканей, их функции.* Органы и системы органов. Организм как единое целое. *Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.*

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека.
2. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).
3. Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

### **3. Нейрогуморальная регуляция**

Нервная система человека, её организация и значение.

*Нейроны, нервы, нервные узлы.* Рефлекс. Рефлекторная дуга. *Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги.*

Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. *Большие полушария.* Рефлексы головного мозга. *Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы.*

Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. *Нарушения в работе нервной системы.*

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. *Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции.* Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. *Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.*

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
2. Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

#### **4. Опора и движение**

*Значение опорно-двигательного аппарата.* Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. *Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.*

Нарушения опорно-двигательной системы. *Возрастные изменения в строении костей.* Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

##### ***Лабораторные и практические работы***

1. Исследование свойств кости.
2. Изучение строения костей (на муляжах).
3. Изучение строения позвонков (на муляжах).
4. Определение гибкости позвоночника.
5. Измерение массы и роста своего организма.
6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
7. Выявление нарушения осанки.
8. Определение признаков плоскостопия.
9. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

#### **5. Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. *Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме.* Плазма крови. *Постоянство внутренней среды (гомеостаз).* Свёртывание крови. Группы крови. *Резус-фактор.* Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова по изучению иммунитета.

##### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение).

#### **6. Кровообращение**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. *Лимфатическая система, лимфоотток.* Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

##### ***Лабораторные и практические работы***

1. Измерение кровяного давления.
2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.
3. Первая помощь при кровотечениях.

## **7. Дыхание**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. *Реанимация*. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

### ***Лабораторные и практические работы***

1. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

## **8. Питание и пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. *Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.*

*Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И. П. Павлова.*

Гигиена питания. *Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.*

### ***Лабораторные и практические работы***

1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.
2. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

## **9. Обмен веществ и превращение энергии**

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. *Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме.* Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. *Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.*

Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. *Нарушение обмена веществ.*

### ***Лабораторные и практические работы***

1. Исследование состава продуктов питания.
2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

## 10. Кожа

Строение и функции кожи. *Кожа и её производные*. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, *гигиенические требования к одежде и обуви*. *Заболевания кожи и их предупреждения*. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

### **Лабораторные и практические работы**

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.
2. Определение жирности различных участков кожи лица.
3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.
4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

## 11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. *Микроскопическое строение почки*. *Нефрон*. *Образование мочи*. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. *Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение*.

### **Лабораторные и практические работы**

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

## 12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. *Роды*. *Лактация*. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. *Наследование признаков у человека*. *Наследственные болезни, их причины и предупреждение*. Набор хромосом, *половые хромосомы, гены*. *Роль генетических знаний для планирования семьи*. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

### **Лабораторные и практические работы**

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

## 13. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. *Сетчатка*. *Зрительные рецепторы*. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. *Нарушения слуха и их причины*. Гигиена слуха.

*Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса*. *Взаимодействие сенсорных систем организма*.

### **Лабораторные и практические работы**

1. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. Изучение строения органа слуха (на муляже).

## 14. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. *Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении.* Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. *Адаптивный характер поведения.*

Первая и вторая сигнальные системы. *Познавательная деятельность мозга.* Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. *Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость.* Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. *Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха.* Сон и его значение. Гигиена сна.

#### **Лабораторные и практические работы**

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.
3. Оценка сформированности навыков логического мышления.

### **15. Человек и окружающая среда**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. *Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.*

*Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.* Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. *Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы.* Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

#### **Примерные контрольно-измерительные материалы по биологии**

Виды и формы контроля:

- устный опрос в форме беседы с опорой на план;
- тематическое тестирование;
- лабораторные и практические работы;
- зачеты;
- индивидуальный контроль (дифференцированные карточки-задания, индивидуальные домашние задания).

Текущая проверка осуществляется в процессе освоения обучающимися каждой темы и тематического раздела в целом. Она проходит в виде опросов, выполнения проверочных заданий и др., организуемых педагогом. Основная функция текущей проверки заключается в диагностировании результатов и дальнейшей коррекции трудностей, возникающих при освоении программы.

Промежуточный контроль позволяет установить уровень освоения обучающимися программного материала по биологии на конец учебного года.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### 8 класс

<i>Наименование раздела или темы</i>	<i>Содержание УП</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Содержание воспитания с учетом РВП</i>
1. Введение	Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина. Методы современной медицины.	2				Интеллектуальное воспитание. Здоровьесберегающее воспитание
2. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья.	Строение и деление клеток. Изменчивость и наследственность. Наследственные заболевания, их причины.	7				Здоровьесберегающее воспитание. Формирование представлений о среде обитания и ее влиянии на наследственность и изменчивость организма.
3. Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности	Внутренняя среда организма. Нейрогуморальная регуляция.	7	2			Здоровьесберегающее воспитание. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.
4. Опорно-двигательная система и здоровье	Особенности строения и функции опорно-двигательной системы	7	3	1	4	Здоровьесберегающее воспитание.
5. Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	Строение сердечно-сосудистой системы. Строение и функции дыхательной, пищеварительной и выделительной систем,	28	3	2	6	Здоровьесберегающее воспитание. Профилактика инфекционных и паразитарных заболеваний
6.Репродуктивная система и здоровье.	Строение и функции репродуктивной системы человека.	3				Здоровьесберегающее воспитание. Нравственное воспитание.
7. Системы регуляции жизнедеятельности	Строение и функции нервной и эндокринной системы.	7	1			Здоровьесберегающее воспитание.
8.Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	Органы чувств. Анализаторы.	6		1		Здоровьесберегающее воспитание. Профилактика инфекционных заболеваний
<b>Резерв</b>		<b>1</b>				
<b>ИТОГО</b>		<b>70</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ЧЕЛОВЕК. КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ. 8 КЛАСС»

Планирование составлено на основе программы курса «Человек. Культура здоровья. 8 класс», авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко. Общее число часов – 70, в неделю – 2 часа.

№ урока	Тема урока	Лабораторные, практические работы, самонаблюдения	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата планир	Дата факт
<b>Введение (2 ч)</b>						
1	Науки об организме человека		<p><b>Урок 1. Науки об организме человека.</b> Структура и содержание учебника. Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина. Методы современной медицины. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 8–9, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Объяснять</b> значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека. <b>Характеризовать</b> основные методы медицины. <b>Описывать</b> вклад ведущих зарубежных и отечественных учёных в развитие наук об организме человека, медицины. <b>Использовать</b> различные источники информации для подготовки и презентации проектов о методах современной медицины</p>		
2	Культура здоровья – основа полноценной жизни	С/н 1, 2 «Определение оптимальности веса», «Исследование ногтей»	<p><b>Урок 2. Культура здоровья.</b> Развитие представлений о культуре здоровья. Здоровье — состояние организма. Типы здоровья. Здоровье и культура поведения. Цели и задачи, организация самонаблюдений. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 10–11, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> основные типы здоровья человека. <b>Выполнять</b> правила поведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья человека. <b>Проводить</b> самонаблюдения: «Определение оптимального веса», «Исследование ногтей». <b>Анализировать</b> и <b>делать</b> выводы по результатам самонаблюдений. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения о взаимосвязи здоровья и культуры поведения</p>		
<b>Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7 ч)</b>						
3	Клетка – структурная единица организма		<p><b>Урок 3. Клетка — структурная единица организма.</b> Химический состав клетки, строение клетки: мембрана, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, комплекс</p>	<p><b>Называть</b> основные структурные компоненты клетки. <b>Описывать</b> строение и функции клеточных компонентов. <b>Определять</b> основные органоиды клетки на</p>		

			<p>Гольджи, лизосомы, митохондрии, рибосомы, клеточный центр, цитоскелет, ядро.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 14–15, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p>таблицах, рисунках учебника, материалах электронного приложения.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, единство химического состава живых организмов.</p> <p><b>Формулировать</b> выводы о причинах сходства и различия клеток, родстве живых организмов на клеточном уровне.</p> <p><b>Использовать</b> ресурсы электронного приложения для иллюстрации материалов по теме урока</p>		
4	Соматические и половые клетки. Деление клеток		<p><b>Урок 4. Соматические и половые клетки.</b></p> <p>Деление клеток. Набор хромосом соматических и половых клеток. Деление соматических клеток. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 16–17, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> стадии митоза и мейоза.</p> <p><b>Описывать</b> основные процессы, протекающие на различных стадиях деления соматических и половых клеток.</p> <p><b>Сравнивать</b> половые и соматические клетки, процессы митоза и мейоза, их значение</p> <p><b>Раскрывать</b> биологический смысл митоза и мейоза.</p> <p><b>Формировать</b> представление о материальных основах наследственности.</p> <p><b>Использовать</b> ресурсы электронного приложения для подготовки сообщения о митозе и мейозе</p>		
5	Наследственная информация и ее носители		<p><b>Урок 5. Наследственность и здоровье.</b></p> <p>Гены и хромосомы. Генотип. Фенотип. Наследование признаков организма. Доминантные и рецессивные признаки. Характер наследования.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 18–19, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> доминантные и рецессивные признаки человека.</p> <p><b>Раскрывать</b> характерные закономерности наследования основных признаков человека.</p> <p><b>Объяснять</b> связь генов и хромосом.</p> <p><b>Аргументировать</b> представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов.</p> <p><b>Находить</b> необходимую информацию в электронном приложении для подготовки сообщения о доминантных и рецессивных признаках</p>		
6	Изменчивость.		<p><b>Урок 6. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</b></p> <p>Наследственная изменчивость, её виды: мутационная изменчивость, причины</p>	<p><b>Характеризовать</b> виды изменчивости.</p> <p><b>Приводить</b> примеры мутаций и модификаций.</p> <p><b>Описывать</b> основные методы изучения изменчивости человека, значение разных видов</p>		

			<p>мутаций, их биологическое значение; комбинативная изменчивость, её биологическое значение. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции. Методы изучения изменчивости.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 20–21, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p>изменчивости.</p> <p><b>Объяснять</b> причины наследственной (мутационной и комбинативной) и ненаследственной изменчивости.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронного приложения, для подготовки сообщения о биологическом значении мутаций.</p>		
7	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование		<p>Урок 7. <b>Наследственные болезни.</b> Медико-генетическое консультирование. Наследственные заболевания, их причины. Общая характеристика генетических заболеваний. Общая характеристика хромосомных болезней. Наследственная предрасположенность к некоторым заболеваниям. Роль медико-генетического консультирования в диагностике наследственных аномалий. Основные методы исследования.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 22–23, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> основные заболевания, связанные с изменениями генов, структуры и числа хромосом у человека.</p> <p><b>Описывать</b> роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека.</p> <p><b>Развивать</b> представления о наследственной изменчивости.</p> <p><b>Объяснять</b> наследственную предрасположенность к отдельным заболеваниям.</p> <p><b>Характеризовать</b> методы исследования наследственных болезней.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о медико-генетическом консультировании</p>		
8	Факторы окружающей среды и здоровья	П/р 1 «Состав домашней аптечки»	<p>Урок 8. <b>Факторы окружающей среды и здоровье.</b> Связь природы и здоровья человека. Среда обитания человека: природная, социальная. Экологические факторы, их классификация. Воздействие абиотических факторов на человека. Биотические, антропогенные факторы, их влияние на здоровье человека. Цели и задачи, организация практической работы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 24–25, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> экологические факторы и <b>иллюстрировать</b> их примерами.</p> <p><b>Классифицировать</b> экологические факторы, <b>конкретизировать</b> их примерами.</p> <p><b>Объяснять</b> влияние состояния природной среды на здоровье человека.</p> <p><b>Выполнять</b> практическую работу «Состав домашней аптечки».</p> <p><b>Оценивать</b> на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека.</p> <p><b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы.</p> <p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>		

				<p><b>Оценивать</b> на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о связи здоровья человека со средой обитания</p>		
9	Образ жизни и здоровье		<p>Урок 9. <b>Образ жизни и здоровье.</b> Здоровье и образ жизни: здоровый, рискованный. Вредные привычки. Главные условия здорового образа жизни. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 26–27, Тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни.</p> <p><b>Объяснять и прогнозировать</b> влияние здорового и рискованного образа жизни на состояние организма человека.</p> <p><b>Обосновывать</b> необходимость ведения здорового образа жизни.</p> <p><b>Действовать</b> в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих в ситуациях выбора и принятия решений.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о главных факторах сохранения здоровья</p>		
<b>Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)</b>						
10	Компоненты организма человека	Л/р 1 «Ткани организма человека»	<p>Урок 10. <b>Компоненты организма человека.</b> Ткани организма человека. Основные типы: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Органы и системы органов. Анатомо-физиологические системы человека, их функции. Цели и задачи, организация лабораторной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 30–31, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> типы тканей человека и <b>иллюстрировать</b> их примерами.</p> <p><b>Различать и сравнивать</b> ткани, органы и системы органов, используя различные ресурсы.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь строения и функций, тканей, органов и систем органов человека.</p> <p><b>Определять</b> ткани в процессе лабораторной работы «Ткани организма человека».</p> <p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока</p>		
11	Строение и принципы работы нервной системы		<p>Урок 11. <b>Строение и принципы работы нервной системы.</b> Значение нервной системы в координации деятельности организма. Нейрон, его строение. Нервные волокна. Функции нейрона. Выделение частей нервной системы: по расположению — центральная</p>	<p><b>Характеризовать</b> структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы.</p> <p><b>Описывать</b> строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы.</p> <p><b>Сравнивать и различать</b> части нервной</p>		

			и периферическая, по функциям — соматическая и вегетативная. Развитие нервной системы в онтогенезе. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 32–33, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	системы по расположению, функциям. <b>Обосновывать</b> представление о развитии нервной системы в онтогенезе		
12	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция		Урок 12. <b>Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция.</b> Рефлекс, рефлекторная дуга. Элементы рефлекторной дуги. Прямая и обратная связь. Виды рефлексов. Гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 34–35, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов. <b>Приводить</b> примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию. <b>Описывать</b> вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки. <b>Сравнивать</b> нервную и гуморальную регуляцию. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о научной деятельности И.П. Павлова		
13	Внутренняя среда организма. Состав крови		Урок 13. <b>Внутренняя среда организма — основа его целостности. Кровь.</b> Жидкая внутренняя среда организма, её роль в поддержании гомеостаза. Компоненты внутренней среды организма, их взаимосвязь. Гомеостаз. Состав и функции крови. Эритроциты: строение и функции. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 36–37, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> основные форменные элементы крови, кроветворные органы. <b>Объяснять</b> особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свёртывания крови. <b>Подготавливать</b> материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки. <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Строение крови лягушки и человека», практическую работу «Изучение результатов анализа крови». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы		
14	Форменные элементы крови.	Л/р2 «Строение крови лягушки и человека». П/р3 «Изучение результатов	Урок 14. <b>Форменные элементы крови.</b> Особенности строения лейкоцитов. Открытие И.И. Мечниковым фагоцитоза. Особенности строения и функции лимфоцитов. Тромбоциты, их функции, механизм свёртывания крови. Функции крови. Кроветворение. Цели и задачи, организация лабораторной и практической работ.	<b>Называть</b> основные форменные элементы крови, кроветворные органы. <b>Объяснять</b> особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свёртывания крови. <b>Подготавливать</b> материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки. <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Строение		

		анализа крови»	<i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 37–39, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	крови лягушки и человека», практическую работу «Изучение результатов анализа крови». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		
15	Иммунитет		Урок 15. <b>Иммунитет.</b> Иммунитет, строение и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Иммунодефицит человека. ВИЧ. Профилактика заболевания. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 40–41, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Характеризовать</b> виды иммунитета, влияющие на иммунитет факторы, способы заражения ВИЧ. <b>Описывать</b> характерные особенности клеточного и гуморального механизмов иммунитета, меры по профилактике заражения ВИЧ. <b>Проявлять</b> отрицательное отношение к рискованному образу жизни, чувство толерантности по отношению к ВИЧ-инфицированным людям. <b>Находить</b> необходимую информацию по теме, используя дополнительные информационные ресурсы		
16	Иммунология и здоровье.		Урок 16. <b>Иммунология и здоровье.</b> Иммунология как наука, вклад учёных в её развитие. Искусственный иммунитет, его виды. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 42–43, тетрадь-тренажёр, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику	<b>Характеризовать</b> виды естественного и искусственного иммунитета. <b>Описывать</b> особенности процесса переливания крови, вклад учёных в развитие иммунологии. <b>Объяснять</b> значение прививок для профилактики инфекционных заболеваний. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока		
<b>Опорно-двигательная система и здоровье (7 ч)</b>						
17	Значение опорно-двигательной системы.	Л/р № 3 «Химический состав костей»	Урок 17. <b>Значение опорно двигательной системы.</b> Особенности строения и функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Строение и форма костей. Рост костей в длину и ширину. Цели и задачи, организация лабораторной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 46–47, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> части опорно-двигательной системы, структурные компоненты костей, их виды. <b>Описывать</b> особенности химического состава костей. <b>Объяснять</b> причины роста костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их функциями. <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Химический состав костей». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы.		

				<p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p><b>Отрабатывать</b> навыки ведения эксперимента.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки доклада о вкладе Н.И. Пирогова в развитие отечественной науки</p>		
18	Общее строение скелета. Осевой скелет	Пр/р № 4 «Определение гибкости позвоночника»	<p>Урок 18. <b>Общее строение скелета. Осевой скелет.</b></p> <p>Осевой скелет человека, его компоненты, особенности строения. Скелет головы. Соединение костей мозгового и лицевого отделов. Позвоночник — основа скелета туловища. Строение позвонка. Отделы позвоночника. Цели и задачи, организация самонаблюдения.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 48–49, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника.</p> <p><b>Описывать</b> особенности соединения костей черепа и позвоночника человека.</p> <p><b>Сравнивать</b> скелет человека и млекопитающих животных.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь строения костей с их функциями.</p> <p><b>Проводить</b> самонаблюдение «Определение гибкости позвоночника».</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщения о результатах самонаблюдения</p>		
19	Добавочный скелет.	Л/р № 4 и «Строение и функции суставов»	<p>Урок 19. <b>Добавочный скелет. Соединение костей.</b></p> <p>Состав скелета верхней конечности. Строение и функции плечевого пояса, руки. Состав скелета нижней конечности. Строение и функции тазового пояса, ноги. Виды соединения костей. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 50–51, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> компоненты добавочного скелета человека, виды соединения костей.</p> <p><b>Описывать</b> особенности строения поясов конечностей, свободных конечностей.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь между типами соединения костей и выполняемыми функциями.</p> <p><b>Выполнять</b> лабораторную работу «Строение и функции суставов».</p> <p><b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p><b>Отрабатывать</b> навыки ведения наблюдений</p>		
20	Мышечная система.	Л/р № 5 «Утомление»	<p>Урок 20. <b>Мышечная система. Строение и функции мышц.</b></p> <p>Функции мышечной системы. Строение</p>	<p><b>Называть</b> структурные компоненты мышц, виды мышц.</p> <p><b>Описывать</b> особенности работы мышечной</p>		

		мышц» Пр/р № 5 «Оптимальные условия для отдыха мышц», «Выявление снабжения кровью работающих органов»	скелетной мышцы. Группы мышц, их функции. Особенности работы мышечной системы. Утомление мышц. Регуляция деятельности мышц. Цели и задачи, организация лабораторной работы и самонаблюдений. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 52–53, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	системы. <b>Объяснять</b> механизм регуляции деятельности мышц, необходимость динамических нагрузок, используя свой опыт (наблюдения). <b>Обосновывать</b> роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека. <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Утомление мышц». <b>Проводить</b> самонаблюдения «Оптимальные условия для отдыха мышц», «Выявление снабжения кровью работающих мышц». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, делать выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. <b>Развивать</b> умения наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. <b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдений		
21	Основные группы скелетных мышц	Пр/р № 6 «Координация работы мышц»	Урок 21. <b>Основные группы скелетных мышц.</b> Особенности скелетных мышц. Мышцы головы и шеи, особенности прикрепления, функции. Мышцы туловища, функции. Цели и задачи, организация самонаблюдения. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 54–55, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> основные группы мышц, <b>описывать</b> их работу. <b>Сравнивать</b> и <b>различать</b> строение и функции скелетных мышц. <b>Объяснять</b> взаимосвязь между строением мышц и выполняемыми ими функциями, механизмы регуляции работы скелетных мышц. <b>Находить</b> и <b>систематизировать</b> информацию о роли физических нагрузок в укреплении организма. <b>Проводить</b> самонаблюдение «Координация работы мышц». <b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения		
22	Осанка. Первая помощь при травмах скелета	Пр/р № 7 «Выявление плоскостопия	Урок 22. <b>Осанка. Первая помощь при травмах скелета.</b> Осанка. Причины нарушения осанки, гигиенические условия формирования	<b>Называть</b> условия формирования правильной осанки. <b>Объяснять</b> причины нарушения осанки и формирования плоскостопия.		

		»	<p>правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры предупреждения плоскостопия. Растяжение связок.</p> <p>Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи. Цели и задачи, организация самонаблюдения.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 56–57, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Описывать</b> основные травмы скелета.</p> <p><b>Оказывать</b> доврачебную помощь при переломах, вывихах и растяжениях.</p> <p><b>Проводить</b> самонаблюдение «Выявление плоскостопия».</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки реферата о способах оказания доврачебной помощи при травмах скелета</p>		
23	Контрольная работа №1.		<p>Урок 23. <b>Обобщающий.</b></p> <p>Обобщение и систематизация знаний о скелете и мышцах человека как едином опорно-двигательном аппарате.</p> <p>Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 58, тетрадь-тренажёр, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> компоненты опорно-двигательной системы, части скелета, группы мышц.</p> <p><b>Распознавать</b> части скелета, группы мышц, типы соединения костей на таблицах, моделях.</p> <p><b>Описывать</b> функции опорно-двигательной системы в целом и её компонентов.</p> <p><b>Объяснять</b> значение двигательной активности, сбалансированного питания для роста и развития опорно-двигательного аппарата.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь строения с выполняемыми функциями при рассмотрении костей, суставов, мышц.</p> <p><b>Оценивать</b> состояние осанки, <b>выявлять</b> плоскостопие на основе результатов самонаблюдений.</p> <p><b>Оказывать</b> первую доврачебную помощь при травмах скелета, <b>работать</b> в группе</p>		
<b>Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)</b>						
24	Строение сердечно-сосудистой системы		<p>Урок 24. <b>Строение сердечно-сосудистой системы.</b></p> <p>Роль сердечно-сосудистой системы в организме человека. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов, их строение. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 60–61, Тетрадь-тренажёр, электронное</p>	<p><b>Называть</b> структурные компоненты сердца, виды сосудов.</p> <p><b>Сравнивать</b> и <b>описывать</b> движение крови по большому и малому кругам кровообращения.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь строения стенок артерий, вен, капилляров с выполняемыми функциями.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки</p>		

			приложение к учебнику	сообщения по теме урока		
25	Работа сердца	Л/р № 6 «Саморегуляция сердечной деятельности»	Урок 25. <b>Работа сердца.</b> Автоматия сердца. Условия её обеспечения. Сердечный цикл, его фазы. Система коронарных сосудов. Сердечный выброс. Тоны сердца. Электрические явления в сердце. Цели и задачи, организация лабораторной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 62–63, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> фазы сердечного цикла. <b>Объяснять</b> механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца. <b>Работать</b> с различными источниками информации. <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Саморегуляция сердечной деятельности». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		
26	Движение крови по сосудам	Пр/р № 8 «Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа»	Урок 26. <b>Движение крови по сосудам.</b> Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Пульс. Особенности движения крови по венам. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 64–65, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> показатели скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечно-сосудистой системы. <b>Описывать</b> особенности движения крови по артериям, венам, капиллярам. <b>Характеризовать</b> меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. <b>Уметь</b> подсчитывать пульс, измерять артериальное давление. <b>Соблюдать</b> гигиенические правила, направленные на предупреждение Сердечно-сосудистых заболеваний		
27	Регуляция кровообращения		Урок 27. <b>Регуляция кровообращения.</b> Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Сердечно-сосудистые рефлексы. Иннервация сердца. Гуморальная регуляция. Влияние факторов окружающей среды на сердечно-сосудистую систему. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 66–67, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	и гуморальной регуляции кровообращения. <b>Объяснять</b> приспособительные особенности работы сердца в различных экологических условиях, последствия влияния алкоголя, никотина на сердечно-сосудистую систему. <b>Обосновывать</b> необходимость ведения здорового образа жизни. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки учебного проекта «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний»		
28	Первая помощь при обмороках и кровотечениях	П/р №9 «Приемы остановки артериального кровотечения»	Урок 28. <b>Первая помощь при обмороках и кровотечениях.</b> Значение первой доврачебной помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины.	<b>Описывать</b> кровотечения разных видов. <b>Объяснять</b> причины обмороков, кровотечений. <b>Определять</b> виды кровотечений по таблицам, рисункам, материалам электронного приложения.		

			<p>Оказание первой помощи. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечений. Доврачебная помощь при кровотечениях. Цели и задачи, организация практической работы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 68–69, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Применять</b> знания и опыт деятельности при оказании первой помощи при обмороках, повреждениях сосудов.</p> <p><b>Выполнять</b> практическую работу «Приёмы остановки артериального кровотечения».</p> <p><b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы.</p> <p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для отработки навыков оказания доврачебной помощи.</p>		
29	Лимфатическая система		<p>Урок 29. <b>Лимфатическая система.</b> Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения капилляров и сосудов в связи с выполняемыми функциями. Лимфатические узлы и протоки, их функции в организме человека.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 70–71, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> структурные компоненты лимфатической системы.</p> <p><b>Описывать</b> и <b>объяснять</b> роль лимфатической системы в организме человека, её связь с формированием иммунитета, особенности движения лимфы по лимфатическим сосудам.</p> <p><b>Сравнивать</b> состав лимфы и плазмы, их значение</p>		
30	Строение и функции органов дыхания		<p>Урок 30. <b>Строение и функции органов дыхания.</b> Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции. Нижние дыхательные пути, строение и функции.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 71–72, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> органы дыхания, выполняемые ими функции.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ.</p> <p><b>Распознавать</b> органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения</p>		
31	Этапы дыхания. Лёгочные объёмы		<p>Урок 31. <b>Этапы дыхания. Лёгочные объёмы.</b> Газообмен в лёгких. Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение. Общая ёмкость.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 74–75, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Объяснять</b> механизмы вдоха и выдоха.</p> <p><b>Определять</b> лёгочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки учебного проекта, о значении физической активности, занятий спортом для увеличения жизненной ёмкости лёгких</p>		

			приложение к учебнику		
32	Регуляция дыхания	Л/р 7 «Функциональные возможности дыхательной системы»	Урок 32. <b>Регуляция дыхания.</b> Регуляция дыхания, её значение для жизнедеятельности организма. Нервная регуляция, дыхательный центр. Кашель и чихание – защитные дыхательные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Цели и задачи, организация лабораторной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 76–77, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> и <b>объяснять</b> механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания, роль кашля и чихания как защитных рефлексов. <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Функциональные возможности дыхательной системы». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	
33	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания	П/р 10. «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам»	Урок 33. <b>Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания.</b> Основные источники загрязнения воздуха, последствия его воздействия на организм человека. Заболевания дыхательной системы, их профилактика. Курение — фактор риска для органов дыхания. Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания. Приёмы искусственного восстановления дыхания. Цели и задачи, организация практической работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 78–79, Тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> основные источники загрязнения воздуха, наиболее опасные болезни дыхательной системы. <b>Объяснять</b> необходимость проветривания помещений, последствия загрязнения воздуха для организма человека. <b>Владеть</b> основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания. <b>Прогнозировать</b> последствия курения для функционирования органов дыхательной системы. <b>Изучать</b> аннотации к лекарственным препаратам от кашля в ходе выполнения практической работы «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля».	
34	Контрольная работа № 2. «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания»		Урок 34. <b>Обобщающий.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная, лимфатическая и дыхательная системы». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 59–79, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> органы сердечно-сосудистой, лимфатической, дыхательной систем и выполняемые ими функции, фазы сердечного цикла, показатели скорости кровотока в разных сосудах. <b>Описывать</b> и <b>объяснять</b> основные заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, их причины, механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания и кровообращения, протекания сердечного цикла, вдоха и выдоха, кровообращения и дыхания. <b>Прогнозировать</b> последствия загрязнения воздуха, влияние алкогольных напитков,	

				<p>курения на органы дыхания и кровообращения.  <b>Демонстрировать</b> владение основными приёмами оказания первой помощи при кровотечениях, нарушениях дыхания.  <b>Распознавать</b> органы изученных систем на таблицах, рисунках, других средствах обучения</p>		
35	Обмен веществ. Питание. Пищеварение		<p>Урок 35. <b>Обмен веществ. Питание. Пищеварение.</b>  Обмен веществ — основной признак живых организмов. Особенности обмена веществ. Этапы пищеварения.  Пластический, энергетический обмен веществ. Роль белковой пищи в жизнедеятельности организма. Роль ферментов в процессах обмена веществ.  <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 80–81, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> этапы пищеварения, обмена веществ.  <b>Описывать</b> и <b>объяснять</b> процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена.  <b>Прогнозировать</b> последствия дефицита белков в пище для здоровья человека.  <b>Извлекать</b> дополнительную информацию о закономерностях обмена веществ из различных источников.  <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта «Обмен веществ — основной признак живых организмов»</p>		
36	Органы пищеварительной системы		<p>Урок 36. <b>Органы пищеварительной системы.</b>  Общая характеристика пищеварительной системы. Строение ротовой полости.  Особенности строения стенки пищеварительного канала. Компоненты пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительных желёз.  <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 82–83, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Характеризовать</b> органы пищеварительной системы, железы, участвующие в пищеварении.  <b>Распознавать</b> органы пищеварения на таблицах, рисунках.  <b>Объяснять</b> взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы.  <b>Подготавливать</b> сообщения о результатах воздействия факторов среды на пищеварительную систему.  <b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для объяснения строения и функций органов пищеварения</p>		
37	Пищеварение в ротовой полости	Л/р № 8 «Расщепление веществ ротовой полости»	<p>Урок 37. <b>Пищеварение в полости рта.</b>  Вкусовые ощущения, их влияние на пищеварение. Слюнные железы, их значение. Расщепление веществ в ротовой полости. Зубы, их виды, строение, функции. Жевание и глотание. Уход за зубами, гигиена полости рта. Кариес, причины его появления. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p><b>Называть</b> и <b>описывать</b> виды зубов, функции, выполняемые резцами, клыками, коренными зубами.  <b>Объяснять</b> особенности пищеварения в полости рта, необходимость соблюдения правил личной гигиены.  <b>Выполнять</b> лабораторную работу «Расщепление веществ в ротовой полости».  <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b></p>		

			<p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 84–85, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p>выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием</p>		
38	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке		<p><b>Урок 38. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.</b> Строение и функции желудка. Компоненты желудочного сока, их роль в пищеварении. Особенности пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочного сока, желчи в пищеварительном процессе. Некоторые правила гигиены органов пищеварения. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 86–87, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи. <b>Объяснять</b> процесс пищеварения в желудке, двенадцатиперстной кишке, роль рвотного рефлекса для организма, необходимость употребления свежей, качественной пищи, сбалансированного питания, соблюдения правил гигиены во время приёма пищи. <b>Использовать</b> различные виды информационных ресурсов для изучения процесса пищеварения</p>		
39	Пищеварение в кишечнике. Барьерная роль печени		<p><b>Урок 39. Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.</b> Особенности строения и функций тонкого кишечника. Ферментативное расщепление, всасывание. Процессы, протекающие в толстом кишечнике. Роль аппендикса в жизнедеятельности человека, опасность его воспаления для организма. Барьерная роль печени в процессах пищеварения и обмена веществ. Значение бактериальной флоры кишечника для здоровья человека. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 88–89, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> отделы кишечника, симптомы аппендицита. <b>Объяснять</b> особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника. <b>Прогнозировать</b> последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли печени в организме человека</p>		
40	Регуляция пищеварения		<p><b>Урок 40. Регуляция пищеварения.</b> Методы исследования пищеварительной системы. Сущность и значение работ И.П. Павлова. Нервная, гуморальная регуляция пищеварения. Ощущения, связанные с потребностью в пище. Анатомо-физиологическое обоснование влияния эмоционального состояния на пищеварение. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 90–91, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть и описывать</b> основные методы исследования пищеварительной системы. <b>Объяснять</b> механизмы нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения. <b>Прогнозировать</b> влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процесс пищеварения. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о сущности и значении опытов И.П. Павлова, связанных с изучением процесса пищеварения</p>		

41	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен		<p>Урок 41. <b>Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмена веществ.</b></p> <p>Роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ. Роль воды и минеральных солей в обмене веществ. Значение сбалансированного питания для жизнедеятельности организма.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 92–93, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества.</p> <p><b>Объяснять</b> роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ.</p> <p><b>Прогнозировать</b> последствия нарушения полноценного, сбалансированного питания для организма.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о вкусной и здоровой пище, рациональном питании.</p>		
42	Витамины и их значение для организма		<p>Урок 42. <b>Витамины и их значение для организма.</b></p> <p>Витамины — незаменимые компоненты пищи. Роль витаминов в обмене веществ. Группы витаминов.</p> <p>Гиповитаминоз, авитаминоз, симптомы и последствия, их предупреждение.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 94–95, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.</p>	<p><b>Называть</b> группы витаминов, продукты, в которых они содержатся.</p> <p><b>Описывать</b> значение конкретных витаминов для нормального роста и развития организма, симптомы гипо- и авитаминоза.</p> <p><b>Объяснять</b> и прогнозировать последствия гипо- и авитаминоза.</p> <p><b>Находить</b> информацию, используя различные ресурсы, и <b>подготавливать</b> учебные проекты, сообщения о роли витаминов в жизнедеятельности организма</p>		
43	Культура питания. Особенности питания детей и подростков	П/р 11 «Составление суточного пищевого рациона»	<p>Урок 43. <b>Культура питания. Особенности питания детей и подростков.</b></p> <p>Культура питания, её составляющие. Рациональное питание. Режим питания. Калорийность пищи. Правила питания детей и подростков. Цели и задачи, организация практической работы и самонаблюдения.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 96–97, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p><b>Называть</b> среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков.</p> <p><b>Описывать</b> и <b>составлять</b> суточный рацион питания.</p> <p><b>Объяснять</b> важность сбалансированного питания для здоровья человека.</p> <p><b>Извлекать</b> необходимую информацию о рациональном питании из различных информационных источников.</p> <p><b>Выполнять</b> практическую работу «Составление суточного пищевого рациона».</p> <p><b>Проводить</b> самонаблюдение «Определение достаточности питательных веществ».</p> <p><b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы.</p> <p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том</p>		

				числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения.		
44	Пищевые отравления и их предупреждение	П/р 6 «Определение качества пищевых продуктов»	Урок 44. <b>Пищевые отравления и их предупреждение.</b> Общая характеристика пищевых отравлений. Пищевые отравления немикробной, микробной природы. Острые кишечные отравления. Нарушения пищеварения при глистных заболеваниях. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. Цели и задачи, организация практической работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 98–99, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть и описывать</b> основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилактике. <b>Оказывать</b> первую помощь при пищевых отравлениях. <b>Объяснять</b> , опираясь на личный опыт, необходимость соблюдения гигиены и правил приготовления пищи для профилактики желудочно-кишечных заболеваний. <b>Выполнять</b> практическую работу «Определение качества пищевых продуктов». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		
45	Контрольная работа №3 по теме «Пищеварительная система»		Урок 45. <b>Обобщающий.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система. Пищеварение». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 80–99, 110, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> органы пищеварительной системы. <b>Распознавать</b> органы пищеварения на таблицах, рисунках и других средствах обучения. <b>Объяснять</b> взаимосвязь органов пищеварения и пищеварительных желёз, последовательность процессов пищеварения. <b>Применять</b> знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиене и культуре питания в ситуациях повседневной жизни. <b>Оказывать</b> первую помощь при пищевых отравлениях		
46	Общая характеристика выделительной системы. Мочевыделительная система. Строение почек		Урок 46. Строение и функции мочевыделительной системы. Общая характеристика выделительной системы. Органы выделительной системы. Органы мочевыделительной системы. Строение почки, нефрона. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 100–101, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Характеризовать и описывать</b> органы выделительной и мочевыделительной систем, структурные компоненты почек. <b>Распознавать</b> органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы. <b>Объяснять</b> взаимосвязь строения и функций почек		
47	Мочеобразование		Урок 47. <b>Мочеобразование и его</b>	<b>Описывать</b> фазы мочеобразования,		

	ие и его регуляция		<p><b>регуляция.</b> Общая характеристика процесса мочеобразования. Образование первичной, вторичной мочи. Регуляция мочеобразования. Факторы, влияющие на функцию почек. Правила гигиены органов мочевыделительной системы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 102–103, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>сравнивать</b> состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи. <b>Объяснять</b> механизмы регуляции мочеобразования, правила гигиены мочевыделительной системы. <b>Прогнозировать</b> последствия влияния различных факторов на функции почек</p>		
48	Строение и функции кожи		<p>Урок 48. <b>Строение и функции кожи.</b> Общая характеристика строения и функций кожи. Наружный слой кожи — эпителий. Строение и функции клеток эпителия, содержание в них меланина. Волосы, ногти, потовые и сальные железы — производные эпителия. Строение и функции дермы. Подкожная клетчатка, особенности строения, значение. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 102–103, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Называть</b> и <b>описывать</b> основные компоненты кожи. <b>Объяснять</b> взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, личной гигиене и подростковой моде</p>		
49	Культура ухода за кожей. Болезни кожи		<p>Урок 49. <b>Культура ухода за кожей. Болезни кожи.</b> Гигиенические правила ухода за кожей, ногтями и волосами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Основные кожные заболевания и их причины. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 106–107, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Обосновывать</b> с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи. <b>Применять</b> в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями. <b>Устанавливать</b> причины кожных заболеваний. <b>Прогнозировать</b> последствия нарушения норм и правил личной гигиены. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации доклада об основных заболеваниях кожи</p>		
50	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание	<p>П/р 7 «Измерение температуры тела». С/н 10 «Температурная адаптация»</p>	<p>Урок 50. <b>Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.</b> Понятие терморегуляции. Механизм работы рецепторов холода и тепла. Закаливание организма. Основные принципы закаливания. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Приёмы первой помощи при тепловом и солнечном</p>	<p><b>Объяснять</b> роль кожи в обеспечении терморегуляции организма. <b>Аргументировать</b> значение закаливания для физического здоровья. <b>Оказывать</b> первую помощь при основных повреждениях кожи. <b>Применять</b> знания в повседневной жизни и при выполнении практической работы «Измерение температуры</p>		

		кожных рецепторов»	ударе. Цели и задачи, организация практической работы и самонаблюдения. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 108–109, Тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	тела». <b>Проводить</b> самонаблюдения «Температурная адаптация кожных рецепторов». <b>Обобщать</b> результаты наблюдений, делать выводы. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения о взаимосвязи здоровья кожи и соблюдения гигиенических требований		
51	Обобщение по теме.		Урок 51. <b>Обобщающий.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Мочевыделительная система. Строение кожи». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 110, тетрадь-тренажёр, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику	<b>Распознавать</b> органы выделения и компоненты кожи на таблицах, рисунках, муляжах. <b>Объяснять</b> строение и функции органов выделительной системы, процессы образования мочи, регуляции мочеобразования, правила гигиены выделительной системы. <b>Обосновывать</b> роль кожи в терморегуляции. <b>Устанавливать</b> причины кожных заболеваний, меры их профилактики. <b>Применять</b> знания о принципах закаливания и опыт оказания первой помощи при повреждении кожи в повседневной жизни		
<b>Репродуктивная система и здоровье (3 ч)</b>						
52	Строение и функции репродуктивной системы		Урок 52. <b>Строение и функции репродуктивной системы.</b> Значение репродуктивной системы человека. Строение репродуктивной системы: женская половая система, мужская половая система. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. Физиологические процессы репродуктивного периода: менструации и поллюции. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 112–113, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции. <b>Описывать</b> процессы: овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека. <b>Использовать</b> различные источники информации для подготовки сообщений о значении репродуктивного здоровья		
53	Развитие ребенка. Рождение		Урок 53. <b>Внутриутробное развитие и рождение ребёнка.</b> Основные периоды внутриутробного развития человека: зародышевый период, плацентарный период. Рождение ребёнка. Основные правила гигиены и питания беременной, кормящей матери. Важность грудного вскармливания.	<b>Описывать</b> основные периоды внутриутробного развития человека. <b>Обосновывать</b> правила гигиены при беременности и кормлении ребёнка. <b>Аргументировать</b> необходимость соблюдения правил гигиены и питания беременной, кормящей матери. <b>Использовать</b> информационные ресурсы, в том		

			<i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 114–115, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	числе электронное приложение, для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие здорового ребёнка		
54	Репродуктивное здоровье		Урок 54. <b>Репродуктивное здоровье.</b> Репродуктивное здоровье — важнейший компонент здоровья человека. Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Влияние образа жизни беременной женщины на развитие плода. Гендерные роли. Культура взаимоотношений между представителями разных полов. Венерические заболевания — болезни поведения. Профилактика заболеваний, передающихся половым путём. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 116–117, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> основные этапы внутриутробного развития человека. <b>Прогнозировать</b> последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека. <b>Формировать</b> культуру поведения с представителями другого пола, <b>обосновывать</b> гендерные роли		
<b>Системы регуляции жизнедеятельности (7 ч)</b>						
55	Центральная нервная система. Спинной мозг		Урок 55. <b>Центральная нервная система. Спинной мозг.</b> Общая характеристика центральной нервной системы. Спинной мозг, особенности строения, функции. Спинномозговые нервы. Последствия нарушения функций спинного мозга при различных травмах. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 118–119, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и <b>описывать</b> структурные компоненты спинного мозга, его функции. <b>Устанавливать</b> взаимосвязь строения и функций спинного мозга. <b>Прогнозировать</b> последствия травм позвоночника и спинного мозга. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки проекта о достижениях медицины в области изучения спинного мозга		
56	Головной мозг: задний и средний мозг		Урок 56. <b>Головной мозг: задний и средний мозг.</b> Отделы головного мозга. Продолговатый мозг — продолжение спинного мозга; его строение и функции. Задний мозг: мост, мозжечок; строение и функции. Функции черепно-мозговых нервов. Особенности строения и значение среднего мозга. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 122–123, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> отделы головного мозга. <b>Обосновывать</b> функции изучаемых отделов. <b>Распознавать</b> отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника, материалах электронного приложения. <b>Устанавливать</b> взаимосвязь строения и функций заднего и среднего мозга, значение отделов головного мозга в рефлекторной деятельности организма		

57	Промежуточный мозг. Конечный мозг	Л/р №9 «Строение головного мозга»	Урок 57. <b>Промежуточный мозг. Конечный мозг.</b> Промежуточный мозг, его строение и функции. Особенности строения конечного мозга. Зоны коры головного мозга, их функции. Общий план строения головного мозга. Цели и задачи, организация лабораторной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 124–125, Тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> функции отделов головного мозга. <b>Распознавать</b> отделы головного мозга на иллюстративных материалах. <b>Сравнивать</b> отделы головного мозга человека и млекопитающих, <b>делать</b> выводы о причинах сходства и различий. <b>Применять</b> знания в процессе лабораторной работы «Строение головного мозга человека». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, <b>делать</b> выводы. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		
58	Соматический и вегетативный отделы нервной системы		Урок 58. <b>Соматический и вегетативный отделы нервной системы.</b> Отделы нервной системы человека. Особенности функций соматического отдела. Характерные функции вегетативного отдела. Части вегетативной нервной системы — симпатическая и парасимпатическая. Взаимосвязь отделов нервной системы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 126–127, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Выявлять</b> особенности работы соматического и вегетативного отделов нервной системы. <b>Сравнивать</b> функции симпатической и парасимпатической систем. <b>Делать</b> вывод о значении связей отделов нервной системы для обеспечения целостности организма. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения о противоположной направленности функционирования симпатической и парасимпатической систем		
59	Эндокринная система. Гуморальная регуляция		Урок 59. <b>Эндокринная система. Гуморальная регуляция.</b> Общая характеристика эндокринной системы. Желёзы внутренней секреции, их функции. Желёзы смешанной секреции. Гуморальная и нейрогуморальная регуляция. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 128–129, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> желёзы внутренней секреции и желёзы смешанной секреции. <b>Объяснять</b> работу желёз внутренней секреции. <b>Прогнозировать</b> последствия нарушения деятельности желёз внутренней секреции. <b>Сравнивать и анализировать</b> механизмы нервной и гуморальной регуляции. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки к уроку		
60	Строение и функции желез внутренней секреции		Урок 60. <b>Строение и функции желёз внутренней секреции.</b> Гормоны, их значение. Гипофиз — регулятор функций организма. Щитовидная и околощитовидная желёзы. Гормоны щитовидной желёзы.	<b>Устанавливать</b> особенности строения и основные функции желёз внутренней секреции. <b>Объяснять</b> причины и <b>прогнозировать</b> последствия изменения функций желёз внутренней секреции. <b>Обосновывать</b> связь нервной системы с		

			<p>Надпочечники, влияние вырабатываемых ими гормонов на процессы жизнедеятельности организма. Эпифиз, его роль в организме. Тимус, его функции. Эндокринная часть половых желёз, их гормоны. Гуморальная регуляция — важнейшее звено в регуляции деятельности всего организма.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 130–131, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p>железами внутренней секреции.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта об исследованиях российского учёного-невролога Н.И. Гращенкова</p>		
61	Обобщение.		<p>Урок 61. <b>Обобщающий.</b></p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 131, тетрадь-тренажёр, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику</p>	<p><b>Описывать</b> структурные компоненты и функции спинного мозга, отделы головного мозга.</p> <p><b>Обосновывать</b> роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма.</p> <p><b>Объяснять</b> взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга, эндокринных желёз; симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы.</p> <p><b>Прогнозировать</b> последствия нарушения функций спинного и отделов головного мозга, эндокринных желёз для жизнедеятельности организма.</p> <p><b>Применять</b> знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья</p>		
<b>Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (6 ч)</b>						
62	Органы чувств. Анализаторы		<p>Урок 62. <b>Органы чувств. Анализаторы.</b></p> <p>Органы чувств. Ощущение и восприятие. Анализаторы, или сенсорные системы. Механизм работы. Отделы анализатора, их взаимосвязь. Исследования И.П. Павлова. Компенсация анализаторов.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 134–135, тетрадь-тренажёр</p>	<p><b>Называть</b> органы чувств, отделы анализаторов.</p> <p><b>Объяснять</b> основной механизм работы анализаторов.</p> <p><b>Сравнивать</b> понятия «органы чувств» и «анализаторы».</p> <p><b>Оценивать</b> роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки учебного проекта об исследованиях И.П. Павлова</p>		
63	Зрительный		<p>Урок 63. <b>Зрительный анализатор.</b></p> <p>Орган зрения, его значение. Строение</p>	<p><b>Называть</b> компоненты органа зрения, зрительного анализатора.</p>		

	анализатор		органа зрения. Функции зрительного анализатора. Оптика глаза. Зрительные пути. Цели и задачи, организация самонаблюдений. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 136–137, Тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Объяснять</b> механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения. <b>Соблюдать</b> гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения. <b>Проводить</b> самонаблюдения «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза», «Работа хрусталика»		
64	Слуховой и вестибулярный анализаторы		Урок 64. <b>Слуховой и вестибулярный анализаторы.</b> Значение органа слуха. Его строение. Механизм работы слухового анализатора. Вестибулярный аппарат, строение, значение. Цели и задачи, организация самонаблюдения. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 138–139, Тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> отделы органа слуха. <b>Описывать</b> и <b>сравнивать</b> механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов. <b>Обосновывать</b> правила гигиены слуха. <b>Проводить</b> самонаблюдение «Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе». <b>Обобщать</b> результаты самонаблюдения, <b>делать вывод</b>		
65	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы		Урок 65. <b>Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы.</b> Вкусовая чувствительность. Механизм работы вкусового анализатора. Обоняние. Работа обонятельного анализатора. Действие двигательного анализатора. Взаимосвязь анализаторов. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 140–141, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> органы мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса. <b>Объяснять</b> механизм работы вкусового, обонятельного, кожного и двигательного анализаторов. <b>Устанавливать</b> взаимосвязи действия различных анализаторов в организме. <b>Характеризовать</b> значение органов чувств во взаимосвязи с окружающей средой		
66	Гигиена органов чувств	Л/р № 10 «Значение органов осязания»	Урок 66. <b>Гигиена органов чувств.</b> Нарушения зрения и их предупреждение. Травмы глаз. Первая помощь. Гигиена органа слуха. Основные правила гигиены других органов чувств. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, с. 142–143, Тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> основные заболевания органов слуха, зрения. <b>Выполнять</b> правила гигиены органов слуха и зрения. <b>Объяснять</b> необходимость соблюдения основных правил гигиены органов чувств для организма. <b>Оказывать</b> первую помощь при травмах органа зрения		
68	Подготовка к контрольной работе.		Обобщение и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса. Выявление уровня сформированности основных видов	<b>Применять</b> знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях.		

			учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> тетрадь-экзаменатор	<b>Проявлять</b> компетентность здоровьесбережения. <b>Доказывать</b> сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с различными источниками информации, общение в режиме диалога		
67	Итоговая контрольная работа № 6.	Итоговая проверка	Урок 67. <b>Итоговый контроль.</b> Обобщение и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> тетрадь-экзаменатор	<b>Применять</b> знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях. <b>Проявлять</b> компетентность здоровьесбережения. <b>Делать</b> выбор в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих людей в ситуациях выбора и принятия решений.		
68	Анализ контрольной работы.					
<b>Резерв (1 ч)</b>						

## Система контроля и оценивания для детей с ОВЗ Биология

### Оценка письменных контрольных работ

Все виды контрольно-оценочных работ по учебным предметам оцениваются в процентном отношении к максимально возможному количеству баллов, выставляемому за работу:

Оценка «удовлетворительно» - выполнено от **30 % до 50 %** заданий.

Оценка «хорошо» - выполнено от **51 % до 65 %** заданий.

Оценка «отлично» - выполнено свыше **65 %** заданий.

### Оценка устных ответов

**Отметка «5»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания, понимание, глубину усвоения всего программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации;

- не допускает ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «4»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания всего изученного программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике
- допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «3»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне минимальных требований;
- умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает грубые или несколько негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «2»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне ниже минимальных требований программы, имеет отдельные представления об изученном материале;
- не умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает несколько грубых ошибок, большое число негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, значительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «1»** не ставится.

### **Критерии оценивания знания учащихся по биологии (лабораторной работы).**

**Отметка «5»** - правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы;
- четко и правильно даны определения;
- вывод самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

**Отметка «4»** - наблюдение проведено самостоятельно - частично раскрыто основное содержание материала;

- в основном правильно даны определения, но допущены нарушения последовательности изложения.
- вывод неполный;

**Отметка «3»** - наблюдение проведено с помощью учителя;

- усвоено основное содержание материала;
- определения понятий нечеткие;
- допущены ошибки и неточности в выводе

**Отметка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части не позволяет сделать правильных выводов.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:

### 8 класс. Человек. Культура здоровья

1. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Цехмистренко Т.А. Учебник для общеобразовательных учреждений.
2. Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Цехмистренко Т.А.
3. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Дмитриева Е.А. Тетрадь-тренажёр. Пособие для учащихся.
4. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Васина Н.А. Тетрадь-практикум. Пособие для учащихся.
5. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Ефремова М.А. Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.
6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Дмитриева Е.А. Методические рекомендации. Пособие для учителей.

### Цифровые образовательные ресурсы

- 1) 1С: школа. Биология. 7 класс. Животные. Электронный ресурс/ 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – М: ООО «1С: Паблишн», ИЦ «Вентана-Граф», 2007.
- 2) Биологический энциклопедический словарь Электронный ресурс/ 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – М: ИЦ «Большая Российская Энциклопедия», 2006.
- 3) Биология 6-9. Библиотека электронных наглядных пособий Электронный ресурс/ 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – М: МОРФ, ГУ РЦ ЭМТО, «Кирилл и Мефодий», 2003.

### Адреса интернет-сайтов

1. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
2. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
3. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
4. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

