

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Атмиз</u> /Цыбикжапова Е. Ч./ ФИО Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2020 г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ № 40» <u>Свириденко</u> /Свириденко Е.В./ ФИО « <u>31</u> » <u>08</u> 2020 г	«Утверждаю» Директор «МАОУ СОШ № 40» <u>Б.Д. Цыбикжапов</u> /Б.Д.Цыбикжапов/ ФИО Приказ № _____ от « <u>31</u> » <u>08</u> 2020 г
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 8 класса

Цыбикжапова Елена Чойсуруновна

(высшая категория)

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

«31» 08 2020 г

2020-2021 учебный год

г. Улан-Удэ

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС второго поколения (Приказ Минобрнауки РФ №1897 от 17.12.2010), на основе примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н.И.Сониной, В.Б.Захарова и ориентирована на работу по учебнику *Сонин, Н.И. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. – М.: Дрофа, 2018. – (УМК «Сфера жизни»).* Концентрический курс:

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Изучение биологии на данной ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей и задач**:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту, является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», изучаемых в 6 и 7 классах соответственно. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Общая характеристика учебного предмета

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования,

обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

При изучении данного курса биологии рекомендуется обращать особое внимание на то, что живая материя — это особая форма движения материи во Вселенной, управляемая законами, несводимыми к законам физики. Функционирование живой материи принципиально невозможно описать уравнениями на основе знания только физических и химических закономерностей. Живое отличается от неживого возникновением, а также хранением, передачей и развертыванием информации. Оперирование огромными объемами информации возможно только благодаря наличию многоуровневых иерархически устроенных управляющих систем, своего рода компьютеров со своими носителями данных, языками программирования, переключением программ. Понимание этой сложности живой материи должно сопровождаться и пониманием того, что глубокое изучение ее возможно только с использованием научных методов и достижений разных наук — физики, химии, математики, информатики.

Во время изучения курса рекомендуется применять такие формы обучения, как дискуссии, рефераты, доклады.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

При разработке программы учитывались межпредметные связи. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на данной ступени основного общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Данная программа реализована в учебнике: Н.И.Сонин, М.Р. Сапин «Биология: Человек» (Учебник для общеобразовательных учебных заведений), Москва «Дрофа» 2018г.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно действующему Федеральному Базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю (в год – 68 часов).

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся по биологии в 8 классе

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

оценка	минимум	максимум
5	90 %	100 %
4	71 %	89 %
3	51 %	70 %
2	0 %	50%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Планируемые результаты изучения курса биологии в 8 классе

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния
- факторов риска на здоровье человека.

Содержание

Тема 1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Тема 2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1ч)

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (5 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы

1. Строение животной клетки.
2. Изучение микроскопического строения тканей.

Тема 5. Координация и регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат (2 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Тема 6. Нервная система (6 ч)

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Лабораторные и практические работы

3. Изучение головного мозга человека.

Тема 7. Анализаторы (4 ч)

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы

4. Изучение изменения размера зрачка.

Тема 8. Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

5. Изучение внешнего строения костей.

6. Измерение массы и роста своего организма.

7. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц*.

Тема 9. Внутренняя среда организма (5 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы

8. Изучение микроскопического строения крови.

Тема 10. Транспорт веществ (7 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

9. Определение пульса в разных условиях.

Тема 11. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы

10. Определение частоты дыхания.

Тема 12. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.

Тема 13. Обмен веществ и энергии (4 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Практическая работа 1 Определение энерготрат и составление рациона

Тема 14. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Тема 15. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Тема 16. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 17. Высшая нервная деятельность (4 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 18. Обобщение и повторение (1 ч)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Учебно-методический комплекс, материально-техническое и информационное обеспечение образовательного процесса

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. 8 кл. Человек: учеб. для общеобразоват. Учеб. заведений. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 216 с.: ил.
2. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 кл.: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек». – 11-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 63 с.: ил.
3. Козлова, Т. А., Кучменко, В. С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. - 4-е изд., стереотип. - М: Дрофа, 2002.

Дополнительная литература для учителя

1. Биология. 8 класс: поурочные планы по учебнику Н.И.Сониной, М.Р. Сапина «Биология: Человек» (автор-составитель Т.В.Козачок.). Волгоград, Учитель, 2009г.
2. Н.А. Лемеза, Л.В. Камлюк «Биология» (Справочник для учителей), Москва «Айрис» 2000г.
3. Биология. Проверочные тесты и задания. 6-11 кл. Волгоград «Учитель» 2010г.
4. Биология. 5-11 кл. Волгоград «Учитель» 2009г.
5. Биология. 8 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА/ авт.-сост. С.Б. Циклов. – Ярославль: Академия развития, 2011. – 192 с.: ил. – (государственная итоговая аттестация)
6. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 8 класс/ сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011. – 96 с.
7. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
8. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion

Календарно-тематическое планирование курса биологии «Человек» 8 класса, 68 часов (2 часа в неделю)
/по учебнику Сонин Н.И, Сапин М.Р./

№	Дата по пла- ну	Тема урока, Раздел темы	Лабораторные практические работы	Коли- че- ство часов по про- грам- ме	Дата по факту	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС) УУД		
						предметные	метапредметные	личностные
Раздел 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (2 часа)								
1		Место человека в системе органического мира		1		Учащиеся должны знать: — признаки, доказывающие родство человека и животных. Учащиеся должны уметь: — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас	Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
2		Особенности человека.		1		Учащиеся должны знать:	Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, ра-	— формирование целостного миро-

						— биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека; — основные черты рас человека.	бочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	воззрения
Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)								
3		Происхождение человека и этапы его становления		1		Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека;	— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
4		Расы человека, их происхождение и единство		1		Учащиеся должны знать: — основные черты рас человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям, лю-

							— пользоваться поисковыми системами Интернета.	дям разных национальностей
Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)								
5		История развития знаний о строении и функциях организма человека		1		Учащиеся должны знать: — вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.	Пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (5 ч.)								
6		Клеточное строение организма. Л.Р. № 1 «Строение животной клетки»	№ 1 «Строение животной клетки»			Учащиеся должны знать: — основные признаки организма человека. Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их си-	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников.	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

						стем. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;		
7		Ткани. Л.Р. № 2 «Изучение микроскопического строения тканей».	№ 2 «Изучение микроскопического строения тканей».			Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
8		Ткани и органы.		2		Учащиеся должны уметь: — узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.	Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
9		Системы органов. Организм.						

1 0		Контрольная работа по теме «Общий обзор организма человека»		1		Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами
--------	--	---	--	---	--	--	---	--

Раздел 5. координация и регуляция (2 часа)

1 1		Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.		1		Учащиеся должны знать: — роль регуляторных систем; — механизм действия гормонов. Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств; — соблюдать меры профилактики заболе-	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
--------	--	---	--	---	--	--	--	---

						ваний органов чувств.		
1 2		Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения.		1		должны знать: — роль регуляторных систем; — механизм действия гормонов.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
Раздел 6. НЕРВНАЯ СИСТЕМА (5 ЧАСОВ)								
1 3		Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.		1		Учащиеся должны знать: — роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.	— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
1 4		Спинной мозг, строение и функции.		1		Учащиеся должны знать: Строение и значение н.с.	— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	

1 5		Головной мозг, строение и функции. Л.Р. №3 «Изучение головного мозга человека»	№3 «Изучение головного мозга человека»	1		Учащиеся должны знать: строение и функции головного мозга	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
1 6		Полушария большого мозга		1		Учащиеся должны знать: строение и функции полушария большого мозга	— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
1 7		Контрольная работа по темам «Координация и регуляция» и «Нервная система»		1				
Раздел 7. АНАЛИЗАТОРЫ (4 ЧАСА)								
1 8		Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор Л.Р. №4 «Изучение изменения размера зрачка»	№4 «Изучение изменения размера зрачка»	1		Учащиеся должны соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных техно-	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

							логий.	
1 9		Анализаторы слуха и равнове- сия		1		Учащиеся должны уметь: — выявлять существен- ные признаки строения и функционирования органов чувств	представлять изученный ма- териал, используя возможно- сти компьютерных техноло- гий	— формирование осознанности и ува- жительного отно- шения к коллегам, другим людям;
2 0		Кожно- мышечная чув- ствительность. Обоняние. Вкус.		1		соблюдать меры про- филактики заболеваний органов чувств	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска ин- формации возможности Ин- тернета; — представлять изученный материал, используя возмож- ности компьютерных техно- логий.	Осознавать потреб- ность и готовность к самообразованию, в том числе и в рам- ках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизнен- ные ситуации с точ- ки зрения безопас- ного образа жизни и сохранения здоро- вья.
2 1		Контрольная ра- бота по теме «Анализаторы»		1			— представлять изученный материал, используя возмож- ности компьютерных техно- логий.	Заниматься самооб- разованием
Раздел 8. опора и движение (8 часов)								
2 2		Аппарат опоры и движения. Зна- чение скелета. Кости скелета.		1		Учащиеся должны знать: — химический состав и	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска ин- формации возможности Ин-	— формирование осознанности и ува- жительного отно- шения к коллегам,

2 3		Скелет головы и туловища Л.Р. № 5 «Изучение внешнего строения костей»	№ 5 «Изучение внешнего строения костей»	1		строение костей; — основные скелетные мышцы человека.	тернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	другим людям;
2 4		Скелет конечностей		1		Учащиеся должны знать: — части скелета человека;	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
2 5		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей Л.Р. № 6 «Измерение массы и роста своего организма»	№ 6 «Измерение массы и роста своего организма»	1		Учащиеся должны уметь: — распознавать части скелета на наглядных пособиях; — находить на наглядных пособиях основные мышцы; — оказывать первую доврачебную помощь при переломах.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

2 6		Мышцы, их строение и функции		1		Учащиеся должны знать: — основные скелетные мышцы человека.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
2 7		Работа мышц Л.Р. №7 «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц»	№7 «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц»	1				
2 8		Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.		1		Учащиеся должны знать: Виды работы мышц человека.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
2 9		Контрольная работа по теме «Опора и движение»		1			использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точ-

								ки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
Раздел 9. внутренняя среда организма (5 часов)								
3 0		Внутренняя среда организма и ее значение Л.Р. № 8 Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	№ 8 Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	1		Учащиеся должны знать: — признаки внутренней среды организма; — признаки иммунитета; — сущность прививок и их значение. Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
3 1		Плазма крови. Форменные элементы крови, их строение и функции.		1		Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации,	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне

						— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя	школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
3 2		Иммунитет		1		Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
3 3-		Группы крови. Переливание крови.		1		— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных техно-	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
3 4				1				

							логий.	
Раздел 10. транспорт веществ (6 часов)								
3 5 -		Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.		1		Учащиеся должны знать: — существенные признаки транспорта веществ в организме. Учащиеся должны уметь: — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление; — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
3 6				1				
3 7		Работа сердца		1		Учащиеся должны знать: — существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и

								сохранения здо- ровья.
3 8		Движение крови по сосудам Л.Р. № 9 «Подсчет пульса в разных условиях»	№ 9 «Подсчет пульса в раз- ных условиях»	2		Учащиеся должны уметь: — различать и описы- вать органы кровенос- ной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровеное давление;	— представлять изученный материал, используя возмож- ности компьютерных техно- логий	Осознавать потреб- ность и готовность к самообразованию, в том числе и в рам- ках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизнен- ные ситуации с точ- ки зрения безопас- ного образа жизни и сохранения здо- ровья.
3 9		Заболевания сердечно-сосудистой си- стемы, их преду- преждение. При- емы оказания первой помощи при кровотеche- ниях.		1		— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска ин- формации возможности Ин- тернета; — представлять изученный материал, используя возмож- ности компьютерных техно- логий.	Формировать эко- логическое мышле- ние: умение оцени- вать свою деятель- ность и поступки других людей с точ- ки зрения сохране- ния окружающей среды – гаранта жизни и благополу- чия людей на Земле.
4 0		Контрольная ра- бота по темам: «Внутренняя среда организма» и «Транспорт		1				

		веществ»						
Раздел 11. дыхание (5 часов)								
4 1		Значение дыха- ния. Строение органов дыхания.		1		Учащиеся должны знать: — органы дыхания, их строение и функции; — гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на ос- нове обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать эколо- гическое мышле- ние: умение оцени- вать свою деятель- ность и поступки других людей с точ- ки зрения сохране- ния окружающей среды – гаранта жизни и благополу- чия людей на Земле.
4 2		Газообмен в лег- ких и тканях Л.Р. № 10 «Определение частоты дыха- ния»	№ 10 «Опре- деление ча- стоты дыха- ния»	1		Учащиеся должны уметь: — выявлять существен- ные признаки дыха- тельной системы, про- цессы дыхания и газо- обмена.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительны- ми источниками информации, использовать для поиска ин- формации возможности Ин- тернета	— формирование осознанности и ува- жительного отно- шения к коллегам, другим людям;
4 3		Дыхательные движения. Жиз- ненная ёмкость лёгких.		1			Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительны- ми источниками информации, использовать для поиска ин- формации возможности Ин-	Формировать эколо- гическое мышле- ние: умение оцени- вать свою деятель- ность и поступки других людей с точ- ки зрения сохране- ния окружающей среды – гаранта

							тернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	жизни и благополучия людей на Земле.
4 4		Заболевания органов дыхания, их предупреждение		1		— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения

								ния окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле
4 5		Контрольная работа по теме «Дыхание»		1				.
Раздел 12. пищеварение (5 часов)								
4 6		Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме.		1		Учащиеся должны знать: — органы пищеварительной системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
4 7		Строение и функции пищеварительной системы.		1		Учащиеся должны уметь: — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точ-

								ки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
4 8		Пищеварение в ротовой полости.		1		Учащиеся должны знать: — органы пищеварительной системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. Учащиеся должны уметь: — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
4 9		Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.		1			Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точ-

								ки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5 0		Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Гигиена питания.		1		гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Раздел 13. обмен веществ и энергии (4 часа)

5 1		Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.		1		Учащиеся должны знать: — особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; — роль витаминов. Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки обмена	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
--------	--	---	--	---	--	---	--	---

						веществ и превращения энергии.		
5 2		Витамины, их роль в организме.		1		Учащиеся должны знать: — роль витаминов для человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
5 3		Практическая работа 1 Определение энерготрат и составление рациона		1				
5 4		Контрольная работа по темам «Пищеварение и обмен веществ»		1				
Раздел 14. выделение (2 часа)								
5 5		Органы выделения. Строение и функции почек.		1		Учащиеся должны знать: — органы мочевыделительной системы; — меры профилактики заболеваний мочевыде-	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска ин-	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

						лительной системы.	формации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	
5 6		Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.		1		Учащиеся должны знать: — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. источников;	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных— пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
Раздел 15. покровы тела (3 часа)								
5 7		Покровы тела. Строение и функции кожи.		1		Учащиеся должны знать: — строение и функции кожи; — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

5 8		Роль кожи в терморегуляции.		1			Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
5 9		Гигиена кожи. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.		1		Учащиеся должны знать: гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Учащиеся должны уметь: — объяснять механизм терморегуляции; — оказывать первую помощь при повреждении кожи, тепловых и	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

						солнечных ударах		
Раздел 16. размножение и развитие (4 часа)								
6 0		Система органов размножения.		1		Учащиеся должны знать: — строение и функции органов половой системы человека;		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
6 1		Внутриутробное развитие организма.		1		— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
6 2		Возрастные процессы.		1				

6 3		Контрольная работа по темам «Выделение, кровы тема и размножение»		1				
Раздел 17. Высшая нервная деятельность (4 часов)								
6 4		Поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности.		1		Учащиеся должны знать: — строение и виды рефлексов — особенности ВНД человека — значение сна, его фазы.		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
6 5		Биологические ритмы. Сон и его значение.		1		Учащиеся должны знать: — значение сна, его фазы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.приобретенные формы поведения.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
6 6		Особенности высшей нервной деятельности		1		Учащиеся должны уметь: — выделять существен-	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопас-

		сти человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции.				ные признаки психики человека	по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	ного образа жизни и сохранения здоровья.
6 7		Типы нервной деятельности		1		характеризовать типы нервной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. Приобретенные формы поведения.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
Промежуточная аттестация. Обобщение и повторение (1 часа)								
6 8		Промежуточная аттестация по разделу биоло-		1			— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска ин-	Осознавать потребность и готовность к самообразованию,

		гии «Человек»					формации возможности Интернета;	в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
--	--	---------------	--	--	--	--	---------------------------------	--

Контрольная работа по теме «Общий обзор организма человека»

1 вариант

Из предложенных вариантов ответа выпишите номер правильного.

1. Клетка мышечной ткани - это: 1) миоцит; 2) остеоцит; 3) нейрон.
2. Наука, изучающая функции целостного организма, отдельных клеток, органов и их систем, - это: 1) физиология; 2) анатомия; 3) гигиена.
3. Нервная ткань в организме выполняет функции: 1) регуляции процессов жизнедеятельности; 2) передвижения веществ в организме; 3) защиты от механических воздействий.
4. В грудной полости человека расположены: 1) желудок; 2) почки; 3) пищевод.
5. Число аксонов в нервной клетке может быть: 1) 2; 2) 1; 3) много.
6. Учение о тканях - это наука: 1) гистология; 2) цитология; 3) эмбриология.
7. Группы клеток и неклеточного вещества, выполняющие общие функции и обладающие сходным строением, - это: 1) орган; 2) система органов; 3) ткань.
8. Основным неорганическим веществом костной ткани являются соли: 1) калия; 2) магния; 3) кальция.
9. Железа, расположенная на нижней поверхности головного мозга, - это: 1) гипофиз; 2) эпифиз; 3) парашитовидная железа.
10. Сухожилия образованы из ткани: 1) мышечной; 2) соединительной; 3) эпителиальной.
11. Жидкую внутреннюю среду организма образует ткань: 1) эпителиальная; 2) мышечная; 3) соединительная.
12. Нервная ткань обладает следующими свойствами: 1) только проводимостью; 2) возбудимостью и проводимостью; 3) возбудимостью, проводимостью и сократимостью.
13. Сходство животной клетки с растительной заключается в наличии: 1) хлоропластов; 2) клеточной стенки; 3) ядра и цитоплазмы.
14. Хромосомы в клетке участвуют: 1) в синтезе белка; 2) энергетическом обмене; 3) образовании нитей веретена деления.
15. Органоиды в клетке находятся: 1) только в ядре; 2) только в цитоплазме; 3) в ядре и цитоплазме.
16. Диафрагма отделяет: 1) грудную полость от брюшной; 2) полость таза от брюшной полости; 3) грудную полость от полости таза.

17. Органические вещества клетки - это: 1) вода; 2) белки; 3) минеральные соли.
18. Ороговевающий многослойный эпителий образует: 1) роговицу глаза; 2) стенки желудка; 3) верхний слой кожи.
19. Неорганические вещества клетки - это: 1) нуклеиновые кислоты; 2) жиры; 3) минеральные соли.
20. Деление обычной соматической клетки состоит из фаз в количестве: 1) 4; 2) 6; 3) 2.

2 вариант

Из предложенных вариантов ответа выпишите номер правильного.

1. Структурной единицей нервной ткани является: 1) нейрон; 2) миоцит; 3) лимфоцит.
2. Наука, изучающая строение организма, его органов и систем, - это: 1) физиология; 2) психология; 3) анатомия.
3. Наука об общих закономерностях психических процессов и индивидуально-личностных свойств человека - это: 1) гистология; 2) психология; 3) анатомия.
4. Раздел медицины о создании условий для сохранения и укрепления здоровья - это: 1) анатомия; 2) психология; 3) гигиена.
5. В брюшной полости расположены: 1) спинной мозг; 2) печень; 3) легкие.
6. Железа, расположенная в брюшной полости за желудком, - это: 1) надпочечник; 2) поджелудочная; 3) половая.
7. Нервная ткань образована: 1) нейронами; 2) дендритами, аксонами; 3) нейронами и нейроглией.
8. Надкостница костей образована: 1) плотной соединительной тканью; 2) хрящом; 3) особой костной тканью.
9. Анатомически обособленная часть тела, имеющая четкую структуру и выполняющая определенные функции, - это: 1) клетка; 2) ткань; 3) орган.
10. По своей химической природе ферменты - это: 1) белки; 2) жиры; 3) углеводы.
11. Неорганические вещества клетки - это: 1) вода; 2) белки; 3) углеводы.
12. Клетка костной ткани - это: 1) остеоцит; 2) нейрон; 3) миоцит.
13. Органические вещества клетки - это: 1) вода; 2) АТФ; 3) минеральные соли.
14. Сердце - орган, который является основным для системы: 1) выделительной; 2) кровеносной; 3) дыхательной.

15. Почки - органы, которые являются частью системы: 1) половой; 2) пищеварительной; 3) выделительной.
16. Рибосомы - органоиды, которые в клетке выполняют функцию: 1) образования вещества, богатого энергией; 2) сборки белковой молекулы; 3) образования нитей веретена деления.
17. Период между двумя делениями клетки по продолжительности: 1) короче, чем само деление; 2) равен периоду деления; 3) значительно длиннее, чем само деление.
18. Количество хромосом в каждой из дочерних клеток после деления исходной материнской: 1) уменьшается; 2) остается неизменным; 3) увеличивается.
19. Значительную часть клетки составляет вода, которая выполняет функцию: 1) растворителя; 2) энергетическую; 3) информационную.
20. Хорошо выраженное межклеточное вещество характерно для ткани: 1) нервной;
2) соединительной; 3) мышечной.

Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система»

1 вариант

1. Перечислите основные части скелета человека.
2. Перечислите основные суставы.
3. Какой отдел черепа развит больше остальных?
4. Какой отдел позвоночника несет основную нагрузку?
5. Где расположен спинной мозг?
6. Из чего состоит скелет плечевого пояса?
7. Какие основные физиологические и химические процессы происходят в работающей мышце?
8. Перечислите особенности скелета, связанные с прямохождением, и трудовой деятельностью.

2 вариант

1. Каково количество костей в кисти руки, если в кости запястья I костей:

а) $8 + 10$; , в) $8 + 19$; б) $8 + 14$; г) $8 + 12$?

2. Количество хрящевой ткани, образующей суставные поверхности у человека, зависит в первую очередь от: а) возраста человека; б) размеров сустава; в) величины нагрузки на сустав; г) пола человека.
3. Выберите несколько элементов, присущих суставам: а) хрящевые поверхности; б) надкостница; в) суставная жидкость; г) суставная капсула.
4. Что общего между такими рефлексами, как чихание, глотание, кашель, сосание?
5. С какими причинами может быть связано разное время проведения нервного импульса по рефлекторным дугам?

3 вариант

1. Где находится красный костный мозг?
- 2*. Разрушается ли костная ткань в период жизни человека?
- 3*. Используя дополнительную литературу, объясните, что такое остеон.
- 4*. Какова связь между актином, миозином и АТФ?
5. Какова связь между гипофизом и ростом костей?
6. Есть ли у взрослого человека хорда?
7. У какого класса животных впервые появилась грудная клетка?
- 8*. Какие мышцы человека активнее остальных?
9. Какова связь между ожирением и заболеванием суставов?
10. Где находится самая длинная мышца человека?
- 11*. На чем основано действие анестезии при таких манипуляциях, как гастроскопия?

Контрольная работа по теме «Кровь и кровообращение»

1 вариант

Контрольная работа по теме «Дыхание»

1 вариант

1. Органом дыхания не является: а) гортань; б) трахея; в) ротовая полость; г) бронхи.
2. Вход в гортань защищен: а) черпаловидным хрящом; б) голосовыми связками; в) надгортанником; г) щитовидным хрящом.
3. Газообмен – это: а) процесс поглощения кислорода; б) процесс выделения углекислого газа; в) процесс поступления вдыхаемого воздуха в легкие; г) совокупность процессов обмена газами между организмом (клеткой) и средой путем диффузии.
4. Причиной поступления воздуха в легкие при вдохе является: а) сокращение межреберных мышц и диафрагмы, снижение давления в плевральной полости; б) расслабление межреберных мышц и диафрагмы, увеличения давления в плевральной полости; в) повышения давления воздуха в легкие; г) повышение давления в легких и снижение в плевральной полости.
5. Дыхательный центр расположен в: а) продолговатом мозге; б) коре больших полушарий; в) мозжечке; г) спинном мозге.
6. Кислород поступает в альвеолы и из них в кровь путем: а) диффузии из области с меньшей концентрацией газа в область с большей концентрацией; б) диффузии из области с большей концентрацией газа в область с меньшей концентрацией; в) диффузии из тканей организма; г) под влиянием нервной регуляции.
7. Артериальная кровь возвращается в сердце по: а) аорте; б) легочным артериям; в) нижней и верхней полой венам; г) легочным венам.
8. Основным источником кислорода на Земле является процесс: а) биосинтез белка; б) промышленного получения кислорода; в) окисления органических соединений; г) фотосинтеза.
9. Причиной возобновления дыхания после длительной его задержки служит: а) повышение концентрации углекислого газа в крови; б) снижение артериального давления; в) понижение концентрации углекислого газа; г) повышение концентрации кислорода в крови.
10. Возбудителем туберкулеза является: а) ВИЧ; б) палочка Коха; в) сенная палочка; г) канцерогенные вещества.
11. Гемоглобин – это: а) красный железосодержащий пигмент крови; б) форменный элемент крови; в) белок, переносящий кислород; г) вещество, входящее в состав плазмы.
12. Взаимосвязь дыхательной и кровеносной систем выражается в том, что они: а) состоят из органов; б) обеспечивают газообмен в легких и тканях; в) доставляют органам и тканям кислород; г) удаляют из клеток углекислый газ.

2 вариант

1. Одна из функций носовой полости: а) задержка микроорганизмов; б) обогащение крови кислородом; в) охлаждение воздуха; г) осушение воздуха.
2. Функция легочных пузырьков (альвеол): а) газообмен между кровью и тканями; б) газообмен между кровью и атмосферным воздухом; в) очистка воздуха от пыли; г) задержка излишней влаги.
3. Во время пения, разговора, крика голосовая щель: а) увеличивается; б) не изменяется; в) уменьшается.
4. Жизненная емкость легких – это: а) количество вдыхаемого воздуха в состоянии покоя; б) количество выдыхаемого воздуха в состоянии покоя; в) максимальное количество выдыхаемого воздуха после самого глубокого вдоха; г) количество выдыхаемого воздуха после максимального выдоха.
5. На деятельность дыхательного центра оказывают влияние: а) уровень артериального давления; б) концентрация углекислого газа в крови; в) температурные воздействия; г) все ранее указанные факторы.
6. Легочный газообмен происходит в: а) легочных артериях; б) легочных венах; в) капиллярах; г) бронхах.

7. Причиной тканевого газообмена: а) разница в количестве гемоглобина в крови и тканях; б) разность концентраций кислорода и углекислого газа в крови и тканях; в) разная скорость перехода молекул кислорода и углекислого газа из одной среды в другую; г) разность давления воздуха в легких и плевральной полости.
8. При повышении концентрации углекислого газа в воздухе до 6% - человек: а) может погибнуть; б) может потерять сознание; в) будет нормально себя чувствовать; г) почувствует легкое недомогание.
9. К профилактическим мерам, предупреждающие развитие туберкулеза, относятся: а) прививки; б) поддержание чистоты в жилищах; в) озеленение улиц; г) прививки, забота о чистоте воздуха и жилища.
10. При вдохе: а) диафрагма не изменяется; б) мышцы диафрагмы расслабляются; в) сокращение мышцы брюшной стенки и туловища; г) сокращаются межреберные мышцы и мышцы диафрагмы.
11. Дыхание - это: а) процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа; б) процесс окисления органических веществ с выделением энергии; в) совокупность процессов А и Б; г) газообмен в легких.
12. Табачный дым, отрицательно влияя на вегетативную нервную систему, нарушает работу: а) сердца и легких; б) желудка и кишечника; в) кровеносных сосудов; г) органов зрения и слуха.

Контрольная работа по теме «Пищеварение»

1 вариант

1. Где правильно перечисляются органы, в которые последовательно поступают пищевые частицы?
а) рот, глотка, гортань, пищевод, желудок, кишечник; б) рот, глотка, пищевод, желудок, толстый и тонкий кишечник. в) рот, глотка, пищевод, желудок, печень, кишечник; г) рот, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник.
2. Какие пищеварительные железы расположены за пределами пищеварительного тракта? а) кишечные железы; б) железы желудка, печень, поджелудочная железа; в) печень, поджелудочная железа, три пары слюнных желез.
3. Где находится печень? а) в грудной полости, справа под ребрами. б) в грудной полости, слева под ребрами; в) в брюшной полости, справа под ребрами; г) в брюшной полости, слева под ребрами.
4. В какой отдел кишечника открываются протоки печени и поджелудочной железы? а) в желудок. б) в двенадцатиперстную кишку; в) печень — в двенадцатиперстную кишку, поджелудочная — в желудок; г) в тощую кишку.
5. Сколько зубов у взрослого человека? а) 36; б) 32; в) 30; г) 29.
6. Сколько резцов у человека? а) 7; б) 6; в) 8; г) 12.
7. Какие зубы располагаются сразу за резцами? а) большие коренные; б) малые коренные; в) клыки; г) зубы мудрости.
8. Сколько всего у человека в сумме малых и больших коренных зубов? а) 25; б) 20; в) 15; г) 16.

9. Что входит в строение зуба? а) коронка, шейка, корень; б) коронка и корень; в) коронка и шейка.
10. Чем покрыта коронка зуба? а) цемент; б) дентин; в) пульпа; г) эмаль.
11. Чем сменяется эмаль зуба в области шейки? а) цемент; б) дентин; в) пульпа.
12. Что находится в пульпе? а) нервы; б) кровеносные сосуды; в) нервы и кровеносные сосуды.
13. Что обеспечивает зубу чувствительность? а) нервы; б) кровеносные сосуды; в) нервы и кровеносные сосуды.
14. Эта слизистая клейкая жидкость обволакивает пищевые частички? а) слюна; б) поджелудочная железа; в) желчь; г) пульпа.
15. При каком условии возможен процесс глотания? а) при раздражении твердого неба; б) при раздражении корня языка; в) при раздражении мягкого неба.
16. Какое вещество убивает микроорганизмы в желудке? а) пепсин; б) соляная кислота; в) пepsин; г) нет верного ответа.
17. Под действием какого фермента желудочного сока молекулы белков распадаются на более простые? а) пепсин; б) соляная кислота; в) пepsин; г) нет верного ответа.
18. Какой из слоев желудка расслабляясь и сокращаясь перемешивает содержимое желудка? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны.
19. Под действием чего жиры распадаются на мельчайшие капельки? а) пepsина; б) пepsалина; в) желчи; г) слюны.
20. В каком отделе пищеварительной системы происходит основное переваривание пищи? а) в 12 перстной кишке; б) в основном отделе тонкого кишечника; в) в толстом кишечнике; г) в ротовой полости.
21. До каких веществ распадаются жиры в 12 перстной кишке? а) глюкозы; б) аминокислот; в) глицерина; г) жирных кислот.
22. Какой ответ верный? а) ворсинка покрыта однослойным эпителием; б) ворсинка покрыта двухслойным эпителием; в) ворсинка покрыта трехслойным эпителием.
23. Какие продукты расщепления поступают в лимфатические сосуды ворсинок? а) глюкоза и жиры; б) жирные кислоты и глицерин; в) глюкоза и аминокислоты; г) аминокислоты и глицерин.
24. В какой отдел пищеварительной системы впадает сок поджелудочной железы и желчь из печени?
- а) в 12 перстную кишку; б) толстый кишечник; в) желудок; г) ротовую полость.
25. Как называются выросты кишечной стенки, где происходит всасывание питательных веществ?

а) аппендикс; б) кишечная ворсинка; в) слепая кишка; г) нет верного ответа.

26. В какую вену печени поступают все питательные вещества? а) полая вена; б) воротная вена; в) нисходящая вена; г) восходящая вена.

27. В какой вене будет количество глюкозы одинаковый? а) воротной; б) полый; в) нет верного ответа; г) ответ А и Б.

28. Какие продукты расщепления поступают в печень? а) глюкоза и жиры; б) жирные кислоты и глицерин; в) глюкоза и аминокислоты; г) аминокислоты и глицерин.

29. Под действием какого фермента начинается превращение нерастворимого крахмала в глюкозу?

а) птialiн; б) пепсин; в) фенилаланин; г) желчь.

30. Какой из органов пищеварения самый широкий? а) пищевод; б) желудок; в) тонкий кишечник; г) толстый кишечник.

2 вариант

1. Где находится желудок человека? А) в грудной полости, над диафрагмой; б) в грудной полости, под диафрагмой; в) в брюшной полости, под диафрагмой;

2. Всего у человека насчитывается: а) 24 зуба; б) 36 зубов; в) 18 зубов; г) 32 зуба.

3. Червеобразным отростком, какой кишки является аппендикс? а) подвздошной; б) ободочной; в) двенадцатипёрстной; г) слепой.

4. Назовите функцию, которую выполняют зубы: а) распознавание вкуса пищи; б) продвижение пищи по пищеварительному тракту; в) измельчение пищи

5. С какого возраста начинают появляться зубы? а) 6-9 мес.; б) 2-5 мес.; в) 7-9 мес.; г) 4-6 мес.

6. Сколько клыков у человека? а) 4 ; б) 5; в) 6; г) 7.

7. Какие зубы располагаются сразу за малыми коренными? а) большие коренные; б) малые коренные; в) клыки; г) зубы мудрости.

8. Какие зубы появляются последними в возрасте 21-25 лет? а) большие коренные; б) малые коренные; в) клыки; г) зубы мудрости.

9. Из какого вещества состоит коронка зуба? а) цемент; б) дентин; в) пульпа.

10. Из чего состоит корень зуба? а) дентин и цемент; б) дентин и пульпа; в) цемент и пульпа.

11. Как называется внутренняя полость зуба заполненная рыхлой тканью? а) цемент; б) дентин; в) пульпа.

12. Что обеспечивает питание зуба? а) нервы; б) кровеносные сосуды; в) нервы и кровеносные сосуды.

13. Под действием какого фермента начинается превращение нерастворимого крахмала в глюкозу? а) птйалин; б) пепсин; в) фенилаланин; г) желчь.
14. Какой из органов пищеварения самый широкий? а) пищевод; б) желудок; в) тонкий кишечник; г) толстый кишечник.
15. В каком слое желудка выделяется желудочный сок? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны.
16. Какой из слоев желудка образован гладкой мышечной тканью? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны.
17. Какой из слоев желудка охватывает его и фиксирует его положение? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны.
18. Какая железа вырабатывается поджелудочный сок? а) поджелудочная железа; б) печень; в) желчный пузырь; г) слюнные железы.
19. Какие продукты расщепления поступают в кровеносные сосуды ворсинок? а) глюкоза и жиры; б) глюкоза и глицерин; в) глюкоза и аминокислоты; г) аминокислоты и глицерин.
20. В каком органе пищеварительной системы все вредные вещества, находящиеся в крови, извлекаются и обезвреживаются? а) поджелудочная железа; б) печень; в) слюнная железа; г) желудок.
21. Какие разрушенные клетки крови накапливаются в печени? а) лейкоциты; б) тромбоциты; в) эритроциты; г) вакуоли.
22. До каких веществ распадаются углеводы в 12 перстной кишке? а) глюкозы; б) аминокислот; в) глицерина; г) жирных кислот.
23. До каких веществ распадаются белки в 12 перстной кишке? а) глюкозы; б) аминокислот; в) глицерина; г) жирных кислот.
24. Какие продукты расщепления поступают в подкожную клетчатку, а затем в печень? а) глюкоза и жиры; б) жирные кислоты и глицерин; в) глюкоза и аминокислоты; г) аминокислоты и глицерин.
25. Какая из желез является самой крупной в нашем организме? а) поджелудочная железа; б) печень; в) слюнная железа.
26. Что происходит с аминокислотами в печени, потерявшие аммиак? а) превращаются в углеводы и жиры; б) ничего не происходит; в) преобразуются в мочевины.
27. В каком отделе пищеварительной системы происходит окончательное всасывание воды? а) печень; б) тонкий кишечник; в) желудок; г) толстый кишечник.
- 28.. Какой из слоев желудка образован гладкой мышечной тканью? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны.

29. Какой из слоев желудка охватывает его и фиксирует его положение? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны
30. В каком слое желудка выделяется желудочный сок? а) внутренний слой; б) средний слой; в) наружный слой; г) все ответы верны.

Контрольная работа по теме

«Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»

Часть А. В каждом задании выберите ОДИН верный, по вашему мнению, ответ.

1. Распад и окисление части органических веществ, поступивших в клетку происходит в ходе: а) энергетического обмена; 2) пластического обмена; 3) химического обмена; 4) биологического обмена.
2. Как называется отсутствие в организме витамина? а) мультивитаминоз; 2) авитаминоз; в) гиповитаминоз; г) гипervитаминоз.
3. Отсутствие какого витамина вызывает цингу? а) витамина А; б) витамина В; в) витамина С; г) витамина D.
4. Где происходят основные стадии обмена веществ и энергии? а) в тканях; б) в клетках; в) в лёгких; г) в кишечнике.
5. Как называется орган, служащий для удаления мочи из организма? а) мочевого пузыря; б) мочеточник; в) мочеиспускательный канал; г) аппендикс.
6. В каком случае возникает водное отравление? а) при чрезмерном потреблении жидкости; б) при большой концентрации в воде минеральных солей; в) при полном отсутствии в воде солей; г) при чрезмерной концентрации в воде микроэлементов.
7. Как можно уменьшить жёсткость воды? а) с помощью добавления йода; б) с помощью замораживания; в) с помощью кипячения; г) с помощью добавления соли.
8. Где скапливаются продукты клеточного распада, попадая в почки? а) в почечных лоханках; б) в альвеолах; в) в мочевом пузыре; г) в артериях.
9. Какое количество воды ежедневно удаляется через почки? а) 0,5л; б) 1,5л; в) 2л; г) до 3л.
10. Питательные вещества доставляются к органам в виде: а) твёрдых частиц; б) молекул; в) кашицы; г) водных растворов.
11. Где расположены сальные, потовые железы и корни волос? а) в дерме; б) в гиподерме; в) в эпидермисе; г) в эпителии.

12. Как называется уравнивание процессов теплообразования и теплоотдачи?

а) адаптация; б) приспособление к условиям среды; в) теплорегуляция; г) акклиматизация.

13. Как называется подкожная жировая клетчатка? а) эпидермис; б) дерма; в) гиподерма; г) эпителий.

14. Что такое чесотка? а) вирусное заболевание; б) грибковое заболевание; в) инфекционное заболевание; г) паразитарное заболевание.

15. Как называется тренировка организма, позволяющая быстро приспосабливаться к смене температур? а) адаптация; б) закаливание; в) регенерация; г) привычка.

Часть В. Дайте краткие ответы на поставленные вопросы.

1) Как называется показатель, указывающий, какое количество энергии выделится при окислении пищи?

2) Через какой орган из организма удаляются углекислый газ и пары воды?

3) Где происходит очистка крови от растворённых в ней вредных веществ?

4) Как называется процесс, при котором вода из клеток начинает уходить во внутреннюю среду?

5) Что позволяет нам чувствовать прикосновения, боль, изменение температуры?

Часть С. Дайте правильные ответы на поставленные вопросы.

1. Каковы основные функции кожи?

2. Какие органы входят в состав мочевыделительной системы?

Контрольная работа по теме «Эндокринная и нервная система»

1 вариант

Из предложенных вариантов ответа выпишите номер правильного.

1. Секрет желез внутренней секреции непосредственно выделяется: а) в полость рта;

б) кровеносные сосуды; в) органы мишени.

2. К железам внешней секреции относят: а) печень; б) половые железы; в) гипофиз.

3. К железам внутренней секреции относят: а) поджелудочную железу; б) слюнные железы; в) надпочечники.
4. Гормоны, выделяемые гипофизом, непосредственно воздействуют: а) на поджелудочную железу; б) эпифиз; в) щитовидную железу.
5. В молодости при недостатке гормона щитовидной железы развивается:
- а) кретинизм; б) микседема; в) базедова болезнь.
6. Избыток гормонов щитовидной железы: а) снижается возбудимость нервной системы;
- б) повышает возбудимость нервной системы; в) практически не влияет на возбудимость нервной системы.
7. Действие гормонов заключается в том, что они: а) превращают одни органические вещества в другие; б) регулируют активность ферментов; в) связывают биологически активные вещества крови.
8. При избытке гормона щитовидной железы развивается заболевание: а) гигантизм; б) микседема; в) базедова болезнь.
9. Норадреналин - это гормон: а) половых желез; б) гипофиза; в) надпочечников.
10. Недостаток ростового гормона вызывает: а) карликовость; б) гигантизм; в) акромегалию.
11. Поджелудочная железа не образует гормон: а) инсулин; б) глюкагон; в) адреналин.
12. Превращение в печени гликогена в глюкозу происходит за счет: а) инсулина;
- б) глюкагона; в) гормона роста.
13. Ведущей железой внутренней секреции в организме является: а) щитовидная железа;
- б) половые железы; в) гипофиз.
14. Действие гормона адреналина на внутренние органы сходно с действием: а) симпатической нервной системы; б) парасимпатической нервной системы; в) соматической нервной системы.
75. Гормон щитовидной железы - это: а) адреналин; б) тироксин; в) ростовой.

2 вариант

Из предложенных вариантов ответа выпишите номер правильного.

1. Секрет желез внешней секреции непосредственно выделяется: а) в полость тела; б) кровеносные сосуды; в) органы мишени.

2. К железам внутренней секреции относят: а) поджелудочную железу;
б) надпочечники; в) печень.
3. К железам внешней секреции относят: а) половые железы; б) щитовидную железу;
в) слюнные железы.
4. Гормоны, выделяемые гипофизом, непосредственно не воздействуют: а) на поджелудочную железу; б) щитовидную железу; в) надпочечники.
5. Действующим началом гормона тироксина является: а) бром; б) йод; в) железо.
6. Недостаток гормонов щитовидной железы: а) снижает возбудимость нервной системы; б) повышает возбудимость нервной системы; в) практически не влияет на возбудимость нервной системы.
7. Железы внутренней секреции выделяют секрет, в котором содержатся: а) витамины;
б) гормоны; в) ферменты.
8. При недостатке гормона щитовидной железы развивается заболевание: а) гипофиза;
б) поджелудочной железы; в) надпочечников.
9. Избыток ростового гормона вызывает: а) базедову болезнь; б) гигантизм; в) сахарный диабет.
10. Превращение в печени гликогена в глюкозу происходит за счет: а) инсулина;
б) глюкагона; в) тироксина.
11. Сахарный диабет - это заболевание, которое связано с недостаточной деятельностью: а) поджелудочной железы; б) надпочечников; в) щитовидной железы.
12. Центральная роль в сохранении гормонального равновесия в организме принадлежит: а) таламусу; б) мозжечку; в) гипоталамусу.
13. Гипоталамус активно влияет на железы внутренней секреции через: а) эпифиз;
б) щитовидную железу; в) гипофиз.
14. По своей химической природе гормоны - это: а) жиры; б) углеводы; в) нуклеиновые кислоты.

1 вариант

1. Поступившая в зрительный анализатор информация обрабатывается в: а) зрительных рецепторах; б) зрительном нерве; в) продолговатом мозге; г) коре мозга.
2. При удалении затылочной зоны коры головного мозга у собаки нарушится условно-рефлекторная деятельность: а) слухового анализатора; б) зрительного; в) обонятельного; г) вкусового.
3. Внешнее раздражение воспринимается: а) рецепторами; б) вставочными нейронами мозга; в) нервными центрами; г) корой головного мозга.
6. Ассоциативные зоны: а) воспринимают информацию от одного из анализаторов; б) сравнивают и анализируют ранее полученную информацию с новой; в) хранят старую информацию; г) обрабатывают только новую информацию.
7. Здоровый человек основную информацию из внешнего мира получает через органы: а) слуха и осязания; б) зрения; в) обоняния, вкуса; г) зрения и слуха.
8. Слезные железы относят к железам: а) внутренней секреции; б) смешанной секреции; в) внешней секреции.
9. Роговица — это: а) прозрачная оболочка глаза; б) непрозрачная оболочка; в) оболочка, окрашенная пигментами; г) оболочка, пронизанная кровеносными сосудами.
10. Зрительные рецепторы расположены в оболочке глаза, которая называется:
а) сосудистой; б) роговицей; в) радужной; г) сетчаткой.
11. Катаракта — это помутнение: а) роговицы; б) белочной оболочки; в) хрусталика; г) радужной оболочки.
12. Изменение кривизны хрусталика происходит при сокращении: а) ресничной мышцы; в) мимических мышц; б) глазодвигательных мышц; г) скелетных мышц.
13. Хрусталик формирует на сетчатке: а) нормальное изображение предмета; б) перевернутое, уменьшенное изображение; в) перевернутое, увеличенное изображение; г) перевернутое, реальное изображение.

- 14*. Аккомодация ~ это: а) возбуждение зрительных рецепторов; б) вращение глаза при боковом расположении предмета; в) способность хрусталика изменять свою кривизну при изменении расстояния до предмета; г) косоглазие.
15. Соотношение палочек и колбочек в сетчатке: а) одинаковое; б) палочек больше, чем колбочек; в) колбочек больше, чем палочек; г) зависит от освещенности.
16. Слепое пятно — это место: а) выхода из сетчатки зрительного нерва; б) в котором находятся только колбочки; в) в котором находятся только палочки; г) наилучшего видения.
17. Исключите лишнее понятие: а) роговица; б) хрусталик; в) зрачок; г) стекловидное тело.
18. Передняя камера глаза — это полость: а) между роговицей и хрусталиком; б) между хрусталиком и сетчаткой; в) слезных желез; г) радужка и зрачок вместе.
19. Несвертываемость крови — гемофилия, а нарушение цветового зрения — это: а) астигматизм; б) дальтонизм; в) катаракта; г) глаукома.
20. Расщепление органических веществ — функция ферментов, а преобразование световой энергии в энергию нервного импульса происходит при участии: а) гормонов; б) витаминов; в) пигментов; г) генов.
21. Объемное изображение воспринимается при рассматривании круглого предмета: а) одним глазом; б) только двумя глазами; в) в обоих случаях.
22. Движения глаз наиболее активны: а) при знакомстве с новым предметом; б) при узнавании знакомого предмета; в) в темноте; г) в светлое время суток.
23. Острота зрения — это способность: а) видеть плохо освещенные предметы; б) видеть далеко расположенные объекты; в) определять минимальное расстояние между двумя точками; г) определять максимальное расстояние между двумя точками.
24. При близорукости лучи света фокусируются: а) за сетчаткой; б) перед сетчаткой; в) на сетчатке; г) в зависимости от удаленности человека от предмета.
25. Дальнорукость корректируется: а) двояковыпуклыми очками; б) двояковогнутыми очками; в) хорошим освещением предмета; г) оперативным путем.
26. Обонятельный анализатор раздражается: а) механическим путем; б) химическими раздражителями; в) световыми раздражителями; г) термораздражителями.
27. Координируют движение и ориентацию в пространстве: а) продолговатый мозг и мозжечок; б) средний и передний мозг; в) мозжечок и кора головного мозга; г) спинной мозг и большие полушария переднего мозга.

28. Центральные отделы анализаторов у человека: а) участвуют в образовании условных рефлексов; б) отвечают только за безусловно-рефлекторную деятельность; в) не участвуют в осуществлении безусловных рефлексов; г) воспринимают раздражения.

29. Каждый анализатор может функционировать: а) изолированно, но, как правило, взаимодействует с другими анализаторами; б) только изолированно от других анализаторов; в) только во взаимосвязи с другими анализаторами.

2 вариант

I. Установите соответствие.

Название структур **глаза**: 1. Глазодвигательные мышцы. 2. Глазница. 3. Слезные железы

4. Веки и ресницы. 5. Брови. 6. Белочная оболочка. 7. Роговица. 8. Сосудистая оболочка

9. Радужная оболочка. 10. Зрачок. 11. Хрусталик. 12. Стекловидное тело. 13. Сетчатка

14. Зрительные рецепторы. 15. Зрительный нерв

Функция структуры или ее расположение в органе: а) увлажнение и защита глаза от бактерий; б) наружная, непрозрачная оболочка, защита; в) место расположения глаза; г) поглощение световых лучей с помощью черного пигмента; д) прозрачная оболочка; е) защита глаз от пота и влаги; ж) защита глаз от пыли; з) оболочка, придающая глазам цвет; и) студенистая масса вещества, заполняющая полость между хрусталиком и сетчаткой;

к) орган, выполняющий функцию линзы; л) отверстие, регулирующее поток света, поступающего в глаз; м) светочувствительная оболочка; н) преобразование световой энергии в нервные импульсы; о) проведение нервного импульса; п) вращение глаза

II. 1. В чем заключается функция хрусталика? 2. Как расширяется и сужается зрачок?

3. Какое изображение формируется на сетчатке? 4. Какова функция стекловидного тела? 5. Что такое сетчатка? 6. Какие рецепторы активны в сумерках? 7. Какие рецепторы раздражаются ярким светом? 8. Какая связь существует между цветами солнечного спектра рецепторами сетчатки? 9. Что такое желтое пятно? 10. Что такое слепое пятно?

III. 1. Назовите несколько причин нарушения зрения. 2. Какой дефект возникает при укороченном глазном яблоке, а какой при удлинённом? 3. Что произойдет, если хрусталик потеряет способность изменять свою кривизну? 4. Что такое катаракта? 5. Где, по отношению к человеку, должна стоять настольная лампа? 6. Почему вредно читать в транспорте? 7. Какой авитаминоз вызывает куриную слепоту? Какие рецепторы поражаются при этом заболевании? 8. Что такое конъюнктивит? 9. Что такое бельмо?

10. Можно ли избежать близорукости, не применяя очков?

1 вариант

Часть 1. При выполнении заданий А1—А10 выберите один правильный ответ.

А1. В скелете человека неподвижно соединены следующие кости: а) плечевая и локтевая;

б) ребра и грудина; в) мозгового отдела черепа; г) грудного отдела позвоночника.

А2. При свертывании крови: а) гемоглобин превращается в оксигемоглобин; б) растворимый белок фибриноген превращается в нерастворимый фибрин; в) образуются гормоны и другие биологически активные вещества; г) уменьшается содержание гемоглобина в крови.

А3. К возникновению близорукости может привести: а) повышение уровня обмена веществ;

б) чтение текста лежа; в) повышенная возбудимость нервной системы; г) чтение текста на расстоянии 30—35 см от глаз.

А4. Внутренняя среда организма представлена: а) клетками тела; б) органами брюшной полости; в) кровью, межклеточной жидкостью, лимфой; г) содержимым желудка и кишечника.

А5. К освобождению энергии в организме приводит: а) образование органических соединений; б) диффузия веществ через мембраны клеток; в) окисление органических веществ в клетках тела; г) разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина.

А6. И нервная, и мышечная ткани обладают: а) проводимостью; б) сократимостью; в) возбудимостью; г) воспроизведением.

А7. Газообмен между наружным воздухом и воздухом альвеол у человека называется: а) тканевым дыханием; б) биосинтезом; в) легочным дыханием; г) транспортом газов.

А8. В желудке человека повышает активность ферментов и уничтожает бактерии: а) слизь; б) инсулин; в) желчь; г) соляная кислота.

А9. Концентрация глюкозы в крови нарушается при недостаточности функции: а) щитовидной железы; б) надпочечников; в) поджелудочной железы; г) гипофиза.

А10. Первая доврачебная помощь при артериальном кровотечении состоит в: а) наложении шины; б) наложении жгута; в) обработке раны йодом; г) воздействии холодом.

Часть 2. При выполнении заданий В1—В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В1. Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой: а) состоит из многоядерных волокон; б) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром; в) обладает большей скоростью и энергией сокращения; г) составляет основу скелетной мускулатуры; д) располагается в стенках внутренних органов; е) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, непроизвольно.

В2. В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь: а) глюкозы; б) аминокислот; в) глицерина; г) гликогена; д) гормонов.

В3. Частями среднего уха являются: а) ушная раковина; б) улитка; в) молоточек; г) вестибулярный аппарат; д) наковальня; е) стремечко.

В4. Вид иммунитета А. Естественный. Б. Искусственный.

Установите соответствие между видом иммунитета и его признаками.

Признаки

1. Передается по наследству, врожденный.
2. Возникает под действием вакцин.
3. Приобретается при введении в организм лечебной сыворотки.
4. Формируется после перенесенного заболевания.
5. Различают активный и пассивный.

Часть 3

Задание С. Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какая существует связь между органами кровообращения, дыхания и пищеварения?

Дополнительное задание.

Укажите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам слухового анализатора.

- А. Наружное ухо.
- Б. Перепонка овального окна.
- В. Слуховые косточки.
- Г. Барабанная перепонка.
- Д. Жидкость в улитке. Е. Слуховые рецепторы.

2 вариант

Часть 1

При выполнении заданий А1— А10 выберите один правильный ответ.

- A1. У млекопитающих и человека в венах большого круга кровообращения течет кровь: а) насыщенная углекислым газом; б) насыщенная кислородом; в) артериальная; г) смешанная.
- A2. Наложение шины на сломанную конечность: а) уменьшает ее отек; б) замедляет кровотечение; в) предупреждает смещение сломанных костей; г) препятствует проникновению микроорганизмов в место перелома.
- A3. У человека в связи с прямохождением в процессе эволюции: а) сформировался свод стопы; б) когти превратились в ногти; в) срослись фаланги пальцев; г) большой палец противопоставлен всем остальным.
- A4. Процессы жизнедеятельности, происходящие в организме человека, изучает: а) анатомия; б) физиология; в) экология; г) гигиена.
- A5. Кровь, лимфа и межклеточное вещество — разновидности ткани: а) нервной; б) мышечной; в) соединительной; 4) эпителиальной.
- A6. Выделительную функцию в организме человека и млекопитающих животных выполняют: а) почки, кожа и легкие; б) тонкий и толстый кишечник; в) печень и желудок; г) слюнные и слезные железы.
- A7. Артериальная кровь у человека превращается в венозную в: а) печеночной вене; б) капиллярах малого круга кровообращения; в) капиллярах большого круга кровообращения; г) лимфатических сосудах.
- A8. Первичной мочой называется жидкость, поступающая: а) из кровеносных капилляров в полость капсулы почечного канальца; б) из полости почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды; в) из нефрона в почечную лоханку; г) из почечной лоханки в мочевой пузырь.
- A9. Дышать следует через нос, так как в носовой полости: а) происходит газообмен; б) образуется много слизи; в) имеются хрящевые полукольца; г) воздух согревается и очищается.
- A10. Нервным импульсом называют: а) электрическую волну, бегущую по нервному волокну; б) длинный отросток нейрона, покрытый оболочкой; в) процесс сокращения клетки; г) процесс, обеспечивающий торможение клетки-адресата.

Часть 2

При выполнении заданий В1—В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

- В1. По артериям большого круга кровообращения у человека кровь течет: а) от сердца; б) к сердцу; в) насыщенная углекислым газом; г) насыщенная кислородом; д) быстрее, чем в других кровеносных сосудах; е) медленнее, чем в других кровеносных сосудах.
- В2. Витамины — это органические вещества, которые: а) в ничтожно малых количествах оказывают сильное влияние на обмен веществ; б) участвуют, например, в процессах кроветворения и свертывания крови; в) содержатся только в овощах и фруктах; г) уравнивают процессы образования и отдачи тепла; д) являются в организме источником энергии; е) поступают в организм, как правило, вместе с пищей.

В3. К центральной нервной системе относят: а) чувствительные нервы; б) спинной мозг; в) двигательные нервы; г) мозжечок; д) мост; ж) нервные узлы.

В4. Установите соответствие между типом отростков нейрона и их строением и функциями.

Отростки нейрона А. Аксон. Б. Дендрит.

Строение и функции

1. Обеспечивает проведение сигнала к телу нейрона.
2. Снаружи покрыт миелиновой оболочкой.
3. Короткий и сильно ветвится.
4. Участвует в образовании нервных волокон.
5. Обеспечивает проведение сигнала от тела нейрона.

Часть 3

Задание С. Дайте полный, развернутый ответ на вопрос: какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры тела?

Дополнительное задание.

Укажите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- А. Левый желудочек. Б. Капилляры.
В. Правое предсердие. Г. Артерии.
Д. Вены. Е. Аорта.

Часть С. Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Какая первая помощь оказывается при повреждении крупных артерий?