

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №13»  
г. Глазова Удмуртской Республики**

**«РАССМОТРЕНО»**

на заседании ШМО  
29 августа 2022 г.  
Протокол № 1

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МБОУ «СОШ №13»  
\_\_\_\_\_ Е.Б. Биянова  
31 августа 2022 г.  
Приказ № 072/3-1

**«ПРИНЯТО»**

на заседании  
педагогического совета  
30 августа 2022 г.  
Протокол № 1

**Рабочая программа  
по биологии  
8 класс**

Составитель: Толстикова Ольга Анатольевна,  
учитель биологии

2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ “Об образовании в Российской Федерации”;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897) (для средней и старшей ступени);
- Приказа Минобрнауки «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020/2021 учебный год»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993);
- Устава МБОУ «СОШ № 13»;
- Образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 13».

### Цели и задачи основного общего образования с учетом специфики учебного предмета

В Рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

Глобальном: **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**приобщение** к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

**ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

**овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметном: **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности;

**умение** работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

**умение** использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметном: **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

**соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и бактериями;

**классификация**–определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

**объяснение** роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

**различие** на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;  
**сравнение** биологических объектов,  
**умение** делать выводы на основе сравнения;  
**выявление** приспособлений организмов к среде обитания;  
**овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

### Составляющая УМК

Рабочая программа по биологии для 8 класса построена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника «Биология». Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы» (В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. Рабочие программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-9 классы. Изд. Просвещение, 2016 г).

### Общая характеристика учебного предмета

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим.

*Деятельностный подход* усиливается благодаря использованию тетради на печатной основе, разнообразным лабораторным, практическим работам и экскурсиям.

Программой предусмотрено изучение на уроках *национально-регионального компонента* – материала о местных наиболее типичных и интересных в биологическом отношении растений, что позволит активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать организации их самостоятельной работы на уроках и во внеурочное время.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации *внутрипредметных и метапредметных* связей.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на *формирование универсальных учебных действий*, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности

биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

### **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Учебное содержание курса биологии включает:

Бактерии, грибы, растения. 34 ч, 1 ч в неделю (5 класс);

Многообразие покрытосеменных растений. 34 ч, 1 ч в неделю (6 класс);

Животные. 68 ч, 2 ч в неделю (7 класс);

Человек. 68 ч, 2 ч в неделю (8 класс);

Введение в общую биологию. 68 ч, 2 ч в неделю (9 класс).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

Требования к результатам обучения 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 биологии:

- 1) воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 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,
- 6) формирование толерантности и миролюбия;
- 7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- 8) 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 образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- 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;

**Метапредметные результаты** обучения биологии:

- 1) **учиться** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение 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) формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности

5) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

6) формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

**Предметными результатами** обучения биологии в 8 классе являются:

*Учащиеся должны знать:*

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и поражения систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

### **Планируемые результаты изучения курса «Биология»**

| <b>Выпускник научится</b>  | <b>Выпускник получит возможность научиться</b>  |
|--|---|
| <p>- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.</p> <p>- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное</p> | <p>- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</li><li>• ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li></ul> |

|   |   |
|---|---|
| <p>общеобразовательное и познавательное значение;<br/> сведениями по истории становления биологии как науки.<br/> - Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;<br/> правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.<br/> - Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов интернета при выполнении учебных задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul> |
|---|---|

## Содержание учебного предмета

### **Раздел 1. Введение. (2 часа)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### **Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

### **Раздел 3. Общий обзор организма человека (5 часов)**

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

### **Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 часов)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

## **Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

## **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

*(7 часов)*

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

## **Раздел 7. Дыхание (5 часов)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

## **Раздел 8. Пищеварение (7 часов)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.  
Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

### **Раздел 11. Нервная система (5 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.  
Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

### **Раздел 12. Анализаторы (5 часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.  
Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

( часа)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.  
И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.  
Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.  
Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.  
Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.  
Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.  
Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм.  
Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства.  
Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие

нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

В МБОУ СОШ №13 г. Глазова используется традиционная пятибалльная система оценивания знаний обучающихся. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе. Оцениваются ответы на вопросы, участие в беседе, исправление ответов товарищей, умение использовать различные источники знаний, текст учебника, рассказ учителя, наглядный материал, научно-популярную и художественную литературу, различного рода источники и документы, другую информацию, почерпнутую на уроках по другим предметам, умение правильно анализировать явления окружающей жизни и т.д.

Система оценивания включает следующие **виды оценочной деятельности**:

- стартовая (входная) диагностика образовательных результатов;
- промежуточное (формирующее) оценивание;
- оценка образовательных достижений на рубежных этапах обучения;
- определение индивидуального прогресса и диагностика проблем в образовании;
- итоговая аттестация;
- комплексная оценка качества образования.

**Формы оценки:** внешняя независимая и внутренняя оценка качества образования, персонифицированная (индивидуальные достижения обучающихся) и неперсонифицированная (опросы, мониторинги).

**Функции оценки:** контролирующая, формирующая, диагностирующая, корректирующая, рефлексивная оценка (самооценка результатов деятельности).

**Основные объекты оценки:**

- Результаты обучения по предметам
- Метапредметные результаты (сформированность УУД, проектной, исследовательской и информационно-коммуникативной компетентности)
- Личностные результаты
- Оценка процессов и продуктов деятельности
- Оценка качества образования

Учащиеся 8 класса на конец учебного года могут преодолеть порог качества знаний на уровне 45-65 %, успешность - могут преодолеть порог 65%. В 8А классе наибольший интерес к предмету проявляют 12 учащихся. Соответственно, количество неуспевающих может составить в 8А классе до 4 человек. Ученики 8А класса наиболее мотивированы. С учетом психофизических особенностей старшего подростка к концу учебного года учащиеся 8 класса должны программу усвоить в полном объеме.

Нормы оценки знаний учащихся за выполнение тестов, творческих работ, мультимедийных презентаций, устных и письменных ответов представлены в Приложении 1.

## **Промежуточная аттестация учащихся 8 классов**

Промежуточная аттестация в МБОУ «СОШ №13» осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

### **Коррекционная работа**

Коррекционная работа, в соответствии со Стандартом, направлена на создание системы комплексной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья в освоении основной образовательной программы основного общего образования.

Коррекционная работа основного общего образования должна обеспечивать:

- создание в общеобразовательном учреждении специальных условий воспитания, обучения, позволяющих учитывать особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса;

- дальнейшую социальную адаптацию и интеграцию детей с особыми образовательными потребностями в общеобразовательном учреждении.

Коррекционная работа на ступени основного общего образования включает в себя взаимосвязанные направления, раскрывающие её основное содержание: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское.

#### ***Диагностическая работа включает:***

выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении основной образовательной программы основного общего образования;

проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и (или) физическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, выявление его резервных возможностей;

изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, речевой сфер и личностных особенностей обучающихся;

изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребёнка;

изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

системный разносторонний контроль за уровнем и динамикой развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного общего образования).

#### ***Коррекционно-развивающая работа включает:***

реализацию комплексного индивидуально ориентированного социально-психолого-педагогического и медицинского сопровождения в условиях образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей психофизического развития;

выбор оптимальных для развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ/методик, методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;

организацию и проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения;

коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой,

познавательной и речевой сфер;

развитие универсальных учебных действий в соответствии с требованиями основного общего образования;

развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

формирование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях;

социальную защиту ребёнка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

***Консультативная работа включает:***

выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, единых для всех участников образовательного процесса;

консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приёмов работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ограниченными возможностями здоровья профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями.

***Информационно-просветительская работа предусматривает:***

информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;

различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса — обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам — вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

проведение тематических выступлений для педагогов и родителей (законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ограниченными возможностями здоровья.

***Планируемые результаты коррекционной работы***

Программа коррекционной работы предусматривает выполнение требований к результатам, определенным ФГОС ООО.

Планируемые результаты коррекционной работы имеют дифференцированный характер и могут определяться индивидуальными программами развития детей с ОВЗ.

В зависимости от формы организации коррекционной работы планируются разные группы результатов (личностные, метапредметные, предметные). В урочной деятельности отражаются предметные, метапредметные и личностные результаты. Во внеурочной — личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты — индивидуальное продвижение обучающегося в личностном развитии (расширение круга социальных контактов, стремление к собственной результативности и др.).

Метапредметные результаты – овладение общеучебными умениями с учетом индивидуальных возможностей; освоение умственных действий, направленных на анализ и управление своей деятельностью; сформированность коммуникативных действий, направленных на сотрудничество и конструктивное общение и т. д.

Предметные результаты определяются совместно с учителем – овладение содержанием ООП ООО (конкретных предметных областей; подпрограмм) с учетом индивидуальных возможностей разных категорий детей с ОВЗ; индивидуальные достижения по отдельным учебным предметам (умение учащихся с нарушенным слухом общаться на темы, соответствующие их возрасту; умение выбирать речевые средства адекватно коммуникативной ситуации; получение опыта решения проблем и др.).

Планируемые результаты коррекционной работы включают в себя описание организации и содержания промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому классу, а также обобщенные результаты итоговой аттестации на основном уровне обучения.

Достижения обучающихся с ОВЗ рассматриваются с учетом их предыдущих индивидуальных достижений, а не в сравнении с успеваемостью учащихся класса. Это может быть накопительная оценка (на основе текущих оценок) собственных достижений ребенка, а также оценка на основе его портфеля достижений.

### План учебного курса по четвертям

| Класс | Количество часов в неделю | Количество часов |             |              |             | Год |
|-------|---------------------------|------------------|-------------|--------------|-------------|-----|
|       |                           | I четверть       | II четверть | III четверть | IV четверть |     |
| 8     | 2                         | 16               | 16          | 20           | 16          | 68  |

### Виды самостоятельных работ, контрольных работ и форма итоговой аттестации.

Уровень знаний и умений обучающихся проверяется при помощи контрольных и самостоятельных работ, тестирования, зачетов в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников. Стартовый контроль не проводится, поскольку в Примерной программе не предусмотрены часы для повторения ранее изученного материала. Промежуточный контроль запланирован после изучения каждого раздела. Последняя работа носит характер итогового контроля.

|   | 8 класс    |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|------------|
|   | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
| Самостоятельные работы                            | 1          |            |            |            |
| Биологические диктанты                            |            | 1          | 1          |            |
| Лабораторные работы                               | 3          | 2          |            | 2          |
| Контрольные работы (срезы знаний)                 | 1          | 1          |            | 1          |
| Практические работы, уроки - практикумы, семинары |            |            | 2          |            |

## Тематическое планирование

| № урока | Количество часов | Тема урока  | Содержание   | Формы контроля            |
|---------|------------------|---|--|---------------------------|
| 1       | 1                | 1. Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его. Повторный инструктаж по ОТ. | Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. | Фронтальный опрос         |
| 2       | 1                | 2. Становление наук о человеке.   | Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.   | Контрольная работа №1     |
| 3       | 1                | 3. Систематическое положение человека.  | МЕСТО И РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА, его сходство с животными и отличие от них.   |                           |
| 4       | 1                | 4. Историческое прошлое людей. Расы человека.   | МЕСТО И РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА   | Самостоятельная работа №1 |
| 5       | 1                | 5. Общий обзор организма человека.  | Человек и окружающая его среда. Органы и системы органов. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека                              | Проверочная работа №1.    |
| 6       | 1                | 6. Клеточное строение организма.  | Строение клетки (цитоплазма, ядро, рибосомы, митохондрии, мембрана). Основные процессы жизнедеятельности клетки.   | Фронтальный опрос         |
| 7       | 1                | 7. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.                                    | Краткие сведения о строении и функциях тканей. опыты по изучению клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание.   | Лабораторная работа №1    |
| 8       | 1                | 8. Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.   | Рефлексы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.   | Фронтальный опрос         |
| 9       | 1                | 9. Обобщение изученного по теме "Строение организма".                                 | Организм - единое целое.   | Проверочная работа №2     |
| 10      | 1                | 10. Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей.                 | Значение опорно - двигательной системы. Опора и движение. Опорно-двигательная система.   | Фронтальный опрос         |
| 11      | 1                | 11. Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.                              | Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.  | Фронтальный опрос         |
| 12      | 1                | 12. Соединение костей.  | Типы соединения костей, их свойства, рост.   | Фронтальный опрос         |
| 13      | 1                | 13. Строение мышц. Обзор мышц человека.   | Мышцы, их функции. Основные группы мышц человеческого тела.  | Фронтальный опрос         |
| 14      | 1                | 14. Работа скелетных мышц и их регуляция.   | Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха.   | Фронтальный опрос         |
| 15      | 1                | 15. Осанка. Предупреждение плоскостопия.  | Значение физического воспитания и труда для правильного формирования скелета и развития мышц.  | Лабораторная работа №2.   |
| 16      | 1                | 16. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.                    | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.   | Фронтальный опрос         |
| 17      | 1                | 17. Обобщение изученного.   | Опора и движение. Опорно-двигательная система. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.  | Контрольная работа №1.    |

|    |   |   |  |                          |
|----|---|---|--|--------------------------|
| 18 | 1 | 18. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.  | Внутренняя среда организма. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови.   | Лабораторная работа №3   |
| 19 | 1 | 19. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.  | Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.   | Фронтальный опрос        |
| 20 | 1 | 20. Иммунология на службе здоровья.   | Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.   | Фронтальный опрос        |
| 21 | 1 | 21. Транспортные системы организма.   | Транспорт веществ.   | Биологический диктант №1 |
| 22 | 1 | 22. Круги кровообращения.   | Большой и малый круги кровообращения.  | Фронтальный опрос        |
| 23 | 1 | 23. Строение и работа сердца.   | Сердце, его строение и работа.   | Фронтальный опрос        |
| 24 | 1 | 24. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.  | Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания)            | Лабораторная работа №4   |
| 25 | 1 | 25. Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.   | Предупреждение сердечно - сосудистых заболеваний.  | Фронтальный опрос        |
| 26 | 1 | 26. Первая помощь при кровотечениях.  | Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.   | Фронтальный опрос        |
| 27 | 1 | 27. Обобщение изученного.   | Органы кровообращения.   | Контрольная работа №2.   |
| 28 | 1 | 28. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.                                       | Дыхание. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат.   | Фронтальный опрос        |
| 29 | 1 | 29. Легкие. Легочное и тканевое дыхание.  | Газообмен в легких и тканях.   | Фронтальный опрос        |
| 30 | 1 | 30. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.   | Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.   | Лабораторная работа №5   |
| 31 | 1 | 31. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания, их профилактика, 1 помощь. Приемы реанимации. | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. | Фронтальный опрос        |
| 32 | 1 | 32. Обобщение изученного.   | Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.  | Контрольная работа №2    |

|    |   |  |  |                          |
|----|---|--|--|--------------------------|
| 33 | 1 | 33. Питание и пищеварение.   | Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Пища как биологическая основа жизни.   | Фронтальный опрос        |
| 34 | 1 | 34. Пищеварение в ротовой полости.   | Зубы, профилактика болезней зубов.   | Фронтальный опрос        |
| 35 | 1 | 35. Пищеварение в желудке и 12перстной кишке.  | Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении.   | Фронтальный опрос        |
| 36 | 1 | 36. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс.  | Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание.                                   | Фронтальный опрос        |
| 37 | 1 | 37. Регуляция пищеварения.   | Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.   | Фронтальный опрос        |
| 38 | 1 | 38. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно - кишечных заболеваний.        | Профилактика гепатита и кишечных инфекций.   | Фронтальный опрос        |
| 39 | 1 | 39. Обобщение изученного   | Пищеварение.   | Проверочная работа №3.   |
| 40 | 1 | 40. Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ.                      | Обмен веществ и превращения энергии.   | Фронтальный опрос        |
| 41 | 1 | 41. Витамины.  | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.  | Фронтальный опрос        |
| 42 | 1 | 42. Энерготраты человека и пищевой рацион.   | Нормы питания. Рациональное питание. Режим питания школьников. Определение норм рационального питания.   | Практическая работа №1   |
| 43 | 1 | 43. Кожа - наружный покровный орган.   | Покровы тела.  | Практическая работа №2   |
| 44 | 1 | 44. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.                                 | Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.                     | Фронтальный опрос        |
| 45 | 1 | 45. Терморегуляция организма. Закаливание.   | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма.   | Фронтальный опрос        |
| 46 | 1 | 46. Выделение.   | Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.  | Фронтальный опрос        |
| 47 | 1 | 47. Обобщение изученного.  | Покровные органы. Терморегуляция. Выделительная система  | Контрольная работа №3.   |
| 48 | 1 | 48. Значение нервной системы.  | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.   | Фронтальный опрос        |
| 49 | 1 | 49. Строение нервной системы. Спинной мозг.  | Строение нервной системы: спинной и головной мозг - центральная нервная система; нервы и нервные узлы - периферическая. Строение и функции спинного мозга. | Биологический диктант №2 |
| 50 | 1 | 50. Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. | Строение головного мозга. Функции головного мозга. Строение головного мозга. Функции головного мозга.  | Фронтальный опрос        |
| 51 | 1 | 51. Функции переднего мозга.   | Функции головного мозга. Функции головного мозга.  | Фронтальный опрос        |

|    |   |   |   |                        |
|----|---|---|---|------------------------|
| 52 | 1 | 52. Соматический и автономный отделы нервной системы.   | Соматический и автономный отделы нервной системы. Соматический и автономный отделы нервной системы.   | Фронтальный опрос      |
| 53 | 1 | 53. Анализаторы.  | Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.   | Проверочная работа №4  |
| 54 | 1 | 54.. Зрительный анализатор.   | Нарушения зрения, их профилактика.  | Лабораторная работа №6 |
| 55 | 1 | 55. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.  | Анализаторы (строение, функции, гигиена).   | Фронтальный опрос      |
| 56 | 1 | 56. Слуховой анализатор.  | Нарушения слуха, их профилактика.   | Фронтальный опрос      |
| 57 | 1 | 57. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.   | Анализаторы (строение, функции, гигиена).   | Фронтальный опрос      |
| 58 | 1 | 58. Врожденные и приобретенные программы поведения.   | Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы, торможение.  | Проверочная работа №5  |
| 59 | 1 | 59. Сон и сновидения.   | Биологические ритмы. Стадии сна.  | Фронтальный опрос      |
| 60 | 1 | 60. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.                                   | Особенности ВНД. Познавательные процессы.   | Фронтальный опрос      |
| 61 | 1 | 61. Воля, эмоции, внимание.   | Особенности ВНД. Познавательные процессы.   | Лабораторная работа №7 |
| 62 | 1 | 62. Роль эндокринной регуляции.   | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.   | Проверочная работа №6  |
| 63 | 1 | 63. Функции желез внутренней секреции.  | Свойства гормонов.  | Фронтальный опрос      |
| 64 | 1 | 64. Жизненные циклы. Размножение.   | Размножение и развитие.   | Фронтальный опрос      |
| 65 | 1 | 65. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ПЛАНИРОВАНИИ СЕМЬИ. ЗАБОТА О РЕПРОДУКТИВНОМ ЗДОРОВЬЕ. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. | Фронтальный опрос      |
| 66 | 1 | 66. Развитие ребенка после рождения. Становление личности.  | Рост и развитие ребенка. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Выявление факторов риска на здоровье.   | Проверочная работа №7  |
| 67 | 1 | 67. Интересы, склонности,   | Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память,  | Фронтальный опрос      |

|    |   |                           |   |                        |
|----|---|---------------------------|---|------------------------|
|    |   | способности.              | эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.   |                        |
| 68 | 1 | 68. Обобщение изученного. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.<br>ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.<br>Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. ЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ИСТОЧНИКА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. ЗАВИСИМОСТЬ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ОТ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ПОВЕДЕНИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, В ОПАСНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ КАК ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ СОБСТВЕННОЙ ЖИЗНИ. КУЛЬТУРА ОТНОШЕНИЯ К СОБСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВЬЮ ОКРУЖАЮЩИХ. | Контрольная работа № 4 |

В тематическом планировании указаны лабораторные работы, которые оцениваются учителем.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

| Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения   | Примечания   |
|--|--|
| Книгопечатная продукция  |  |
| 1. Учебник<br>2. Тесты   | 1. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2015.<br>2. Колесова Д.В. и др., Бирилло Т.А. Тесты по биологии 8 кл. – М.: Дрофа, 2014. |
| Печатные пособия   |  |
| Таблицы  | 1. Биосфера<br>2. Эволюционное древо<br>3. Многообразие живых организмов<br>4. Строение клетки   |
| Компьютерные и информационно-коммуникативные средства  |  |
| Электронное сопровождение к учебнику<br>Информационные ресурсы   | 1. InternetUrok.ru: домашняя школа<br>2. School-collection.edu.ru  |
| Технические средства обучения  |  |
| Интерактивная доска<br>Персональный компьютер<br>Проектор  | 1<br>1<br>1  |
| Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование   |  |
| Электронный микроскоп  | 4  |
| Оборудование класса  |  |
| Ученические столы двухместные с комплектом стульев.<br>Стол учительский с тумбой.<br>Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.<br>Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала. | 15<br>1<br>1<br>3<br>1   |

### Список контрольно-измерительных материалов

КИМы составлены на основе материалов, взятых из интернет – источников.

1. Контрольная работа №1 (Приложение 2)
2. Контрольная работа №2 (Приложение 2)
3. Контрольная работа №3 (Приложение 2)
4. Контрольная работа №4 (Приложение 2)

### Нормы оценки знаний за выполнение теста учащихся по биологии

|                     |      |       |       |        |
|---------------------|------|-------|-------|--------|
| <b>% выполнения</b> | 0-35 | 36-60 | 61-85 | 86-100 |
| <b>Отметка</b>      | «2»  | «3»   | «4»   | «5»    |

### Нормы оценки знаний за творческие работы учащихся по биологии

| <b>Отметка /<br/>Содержание</b> | <b>2</b>   | <b>3</b>   | <b>4</b>  | <b>5</b>  |
|---------------------------------|--|--|---|---|
| Общая информация                | Тема предмета не очевидна. Информация не точна или не дана.                              | Информация частично изложена. В работе использован только один ресурс. | Достаточно точная информация. Использовано более одного ресурса.        | Данная информация кратка и ясна. Использовано более одного ресурса.                   |
| Тема                            | Не раскрыта и не ясна тема урока. Объяснения некорректны, запутаны или не верны.         | Тема частично раскрыта. Некоторый материал изложен некорректно.        | Сформулирована и раскрыта тема урока. Ясно изложен материал.            | Сформулирована и раскрыта тема урока. Полностью изложены основные аспекты темы урока. |
| Применение и проблемы           | Не определена область применения данной темы. Процесс решения неточный или неправильный. | Отражены некоторые области применения темы. Процесс решения неполный.  | Отражены области применения темы. Процесс решения практически завершен. | Отражены области применения темы. Изложена стратегия решения проблем.                 |

### Критерии оценки мультимедийной презентации

| <b>СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ</b>   | <b>Максимальное количество баллов</b> | <b>Оценка группы</b> | <b>Оценка учителя</b> |
|---|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Титульный слайд с заголовком  | 5                                     |                      |                       |
| Минимальное количество – 10 слайдов   | 10                                    |                      |                       |
| Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики) | 5                                     |                      |                       |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>   |                                       |                      |                       |
| Использование эффектов анимации   | 15                                    |                      |                       |
| Вставка графиков и таблиц   | 10                                    |                      |                       |

|  |    |  |  |
|--|----|--|--|
| Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных          | 10 |  |  |
| Грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов      | 5  |  |  |
| <b>ОРГАНИЗАЦИЯ</b>   |    |  |  |
| Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы | 10 |  |  |
| Слайды представлены в логической последовательности                        | 5  |  |  |
| Красивое оформление презентации  | 10 |  |  |
| Слайды распечатаны в формате заметок.                                      | 5  |  |  |
| <b>ОБЩИЕ БАЛЛЫ</b><br>Окончательная оценка:                                | 90 |  |  |

### **Нормы оценки знаний учащихся по биологии (устный, письменный ответ)**

#### **1. Оценка устного ответа.**

##### **Отметка «5» :**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

##### **Ответ «4» ;**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

##### **Отметка «3» :**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

##### **Отметка «2» :**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

#### **2. Оценка экспериментальных умений.**

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

##### **Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

##### **Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

##### **Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

#### **Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

#### **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

#### **Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

### **4. Оценка письменных контрольных работ.**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

#### **Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

#### **Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.





В) смешанная; Г) насыщенная углекислым газом.

13. У всех ящериц в отличие от змей

А) глаза с подвижными непрозрачными веками;

Б) роговая чешуя на теле;

В) две пары ног;

Г) органы дыхания – лёгкие.

14. Зоб птиц это –

А) расширение глотки;

Б) отдел желудка;

В) расширение пищевода;

Г) ни один ответ не верен.

15. У представителей отряда грызунов нет

А) резцов;

Б) коренных зубов;

В) клыков;

Г) имеются все виды зубов.

II. Описать цикл развития бычьего цепня. Профилактика заболевания.

### Ответы

| класс | 7 |   |
|-------|---|---|
|       | 1 | 2 |
| №1    | Б | В |
| №2    | Г | Г |
| №3    | Г | Б |
| №4    | А | Б |
| №5    | Г | В |
| №6    | В | А |
| №7    | А | Г |
| №8    | Б | В |
| №9    | В | Б |
| №10   | Г | В |
| №11   | А | Г |
| №12   | Г | А |
| №13   | В | В |
| №14   | Б | В |
| №15   | А | В |

### Контрольная работа №2

Часть А

1. Сущность дыхания состоит в

- Поглощении организмом кислорода
- Переносе кровью кислорода от легких к клеткам тела
- Окислении в клетках органических веществ с освобождением энергии
- Переносе кровью углекислого газа от клеток тела к легким

2. Одна из функций системы органов дыхания –
  - A) Перенос кислорода от легких к тканям
  - B) Перенос кислорода от тканей к легким
  - C) насыщение крови витаминами и ферментами
  - D) насыщение крови кислородом и ее освобождение от углекислого газа
  
3. Вдыхаемый воздух в носовой полости благодаря густой сети капилляров в ее стенках
  - A) Обеззараживается
  - B) Увлажняется
  - C) согревается
  - D) Освобождается от пыли
  
4. При спокойном выдохе объем грудной клетки уменьшается, при этом межреберные мышцы
  - A) И диафрагма сокращаются
  - B) И диафрагма расслабляются
  - C) Сокращаются, а диафрагма расслабляется
  - D) Расслабляются, а диафрагма сокращается
  
5. С помощью метода флюорографии изучают состояние органов
  - A) Выделения
  - B) Дыхания
  - C) Пищеварения
  - D) Кровообращения
  
6. Дыхательный центр чувствителен к содержанию в крови
  - A) Азота
  - B) Кислорода
  - C) Углекислого газа
  - D) Угарного газа
  
7. На поддержание постоянной температуры, на работу внутренних органов расходуется энергия, которая освобождается
  - A) Усвоении организмом органических веществ
  - B) Окислении органических веществ в клетках тела
  - C) Переваривании органических веществ в кишечнике
  - D) Всасывании органических веществ в кровь и лимфу
  
8. Удаление углекислого газа из организма человека в окружающую среду осуществляют органы
  - A) Выделения
  - B) Дыхания
  - C) Образующие малый круг кровообращения
  - D) Образующие большой круг кровообращения
  
9. Дыхательные пути от попадания в них пищевых частиц предохраняет
  - A) Трахея
  - B) Гортань
  - C) Надгортанник
  - D) Щитовидный хрящ

10. Объем грудной полости человека увеличивается при
- A) Сокращении межреберных мышц и диафрагмы
  - B) Расслаблении межреберных мышц и диафрагмы
  - C) Сокращении межреберных мышц и расслаблении диафрагмы
  - D) Расслаблении межреберных мышц и сокращении диафрагмы
11. Уменьшение концентрации углекислого газа в крови вызывает
- A) Учащение дыхания
  - B) Углубление дыхания
  - C) Снижение интенсивности дыхания
  - D) Продолжение дыхания в том же ритме
12. Главный орган голосообразования:
- A) Легкие
  - B) Трахея
  - C) Гортань
  - D) Бронхи

#### Часть В

1. Укажите позиции, являющиеся верными

- A) Диафрагма относится к дыхательным мышцам
- B) Между легочной и пристеночной плеврой имеется плевральная полость, общая для обоих легких
- C) Внутригрудное давление меньше атмосферного, что и обеспечивает возможность растяжения легких при вдохе
- D) Дыхательный центр находится в продолговатом мозге<sup>4</sup> в его состав входит центр вдоха и центр выдоха.
- E) Дыхание - газообмен в легких
- F) При вдохе диафрагма не изменяется
- G) Гемоглобин – это белок, переносящий кислород
- H) Углекислый газ образуется в клетках тела.

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Установите соответствие между органом дыхательной системы и его функцией

- A) Слизистая оболочка
- B) Надгортанник
- C) Легочные пузырьки
- D) Гортань
- E) Легкие
- F) Хрящевые полукольца
- G) Бронхи
- H) Плевра
- I) Трахея
- J) Носовая полость

- I. Не пропускает пищу в гортань.
- II. Не дают трахее сужаться.
- III. Очищает вдыхаемый воздух от пыли и микробов и согревает.
- IV. Поверхностный слой воздухоносных путей.
- V. Начальная часть воздухоносного пути.

- VI. Выстилает наружную поверхность лёгких.
- VII. Покрывает стенку грудной полости изнутри.
- VIII. Внутри содержит голосовые связки.
- IX. Самая длинная часть воздухоносного пути.
- X. Путь вдыхаемого воздуха после гортани до лёгочных капилляров (последовательно).
- XI. Место газообмена между лёгкими и кровью.
- XII. Место диффузии газов.

Часть С

1. В чем выражается связь между строением носовых полостей и выполняемой ими функцией?
2. Почему ранение грудной клетки приводит к нарушению дыхания, даже если легкие при этом остаются невредимыми?
3. Почему трахея имеет полукольца, а бронхи – кольца из хрящевой ткани?

**Ответы на контрольную работу:**

Часть А.

|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | С | 7  | D |
| 2 | D | 8  | D |
| 3 | С | 9  | С |
| 4 | B | 10 | D |
| 5 | B | 11 | D |
| 6 | С | 12 | С |

Часть В.

1) Ответы: А, С, D, G, H.

2)

|     |   |      |   |     |            |
|-----|---|------|---|-----|------------|
| I   | B | V    | J | IX  | I          |
| II  | F | VI   | H | X   | I, G, C, E |
| III | J | VII  | H | XI  | C          |
| IV  | A | VIII | D | XII | E          |

Часть С.

1. Слизистая оболочка, капилляры, волоски
2. Нарушается герметичность плевральной полости, что ведет к невозможности наполнения легких воздухом
3. С одной (задней) стороны бронхов трахея касается пищевода, поэтому с этой стороны хряща нет.

**Контрольная работа №3 по биологии за курс 8 класса  
ВАРИАНТ 1.**

**Уровень А**

1. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет  
1. крахмал 2. жиры 3. белки 4. белки, жиры, углеводы

2. Рефлекторная дуга заканчивается

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1. исполнительным органом  | 3. рецептором          |
| 2. чувствительным нейроном | 4. вставочным нейроном |

- 3.** Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?  
1. фагоциты      2. лимфоциты      3. эритроциты      4. тромбоциты
- 4.** Малый круг кровообращения начинается:  
1. от левого желудочка    2. от правого желудочка    3. от аорты    4. от правого предсердия
- 5.** Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания  
1. волосковых клеток      3. жидкости улитки  
2. мембраны улитки      4. барабанной перепонки
- 6.** Как называется чрезмерное повышение артериального давления?  
1. гипертония      2. гипотония      3. аллергия      4. аритмия
- 7.** Из чего состоит средний слой стенки артерий, вен, желудка и кишечника?  
1. из гладких мышц      3. из эпителиальной ткани  
2. из скелетных мышц      4. из соединительной ткани
- 8.** Какие органы относятся к центральной нервной системе:  
1. нервы, нервные узлы      3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы  
2. спинной мозг, головной мозг      4. головной мозг, нервы, нервные узлы
- 9.** Понятие «анализатор» включает следующие составляющие  
1. рецептор, воспринимающий сигнал      3. проводящие пути  
2. зона коры, где проводится анализ раздражений      4. все указанные компоненты
- 10.** Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?  
1. Прогрипитеки    2. Дриопитеки    3. Парапитеки    4. Австралопитеки.
- 11.** Наименьшая скорость движения крови в  
1. артериях      2. аорте      3. капиллярах      4. венах
- 12.** Парным органом мочевыделительной системы является  
1. мочеточник      3. мочеиспускательный канал  
2. мочевой пузырь      4. почка
- 13.** Как называется оболочка, которой покрыты легкие?  
1. легочная плевро      2. эпителий      3. альвеола      4. мембрана
- 14.** К железам внешней секреции относят:  
1. печень      2. половые железы      3. гипофиз      4. надпочечники
- 15.** Дыхательные пути - это  
1. носовая полость, гортань, трахея      3. только бронхи  
2. носовая полость, гортань, трахея, бронхи      4. трахея и бронхи
- 16.** В органах пищеварения не расщепляются  
1. углеводы      2. воды и минеральные соли      3. жиры      4. белки
- 17.** Пластический обмен это –  
1. синтез органических веществ из неорганических      3. синтез минеральных веществ

2. окисление органических веществ  
веществ
4. окисление минеральных

18. При недостатке витамина В1 развивается

1. цинга
2. расстройство деятельности нервной системы
3. рахит
4. «куриная слепота»

19. В ротовую полость открываются протоки

1. печени            2. поджелудочной железы            3. надпочечников
4. слюнных желез

20. К инфекционным болезням, передающимся через воздух, относится

1. инфаркт миокарда            2. СПИД            3. малокровие            4. туберкулез

21. Какой орган выделительной системы главный?

1. кожа            2. сердце            3. почки            4. кишечник

22. Где в коже содержится пигмент?

1. дерма
2. гиподерма.
3. соединительная ткань.
4. в клетках ростового слоя эпидермиса.

23. Как называется неподвижное соединение костей?

1. стык            2. сустав            3. шов            4. Хрящ

24. Если мыло в воде плохо мылится, это свидетельствует о том, что вода:

1. мягкая
2. жесткая
3. газированная
4. дистиллированная

25. Какой из органов чувств способен обнаруживать предметы и определять их место в пространстве?

1. слух    2. Зрение    3. Обоняние    4. осязание

## Уровень В

1. Установите соответствие:

*СТРУКТУРЫ    АНАЛИЗАТОРЫ*

1. стекловидное тело
2. улитка
3. колбочки
4. палочки
5. наковальня
6. полукружные каналы
- А. зрительный
- Б. пространственный (вестибулярный)
- В. слуховой

2. Установите соответствие

*НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ*

1. вены малого круга кровообращения
2. вены большого круга кровообращения
3. артерии малого круга кровообращения
4. артерии большого круга кровообращения

*КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ*

- А. От сердца
- Б. К сердцу

3. Установите соответствие между типами зубов и их функциями и особенностями строения:

|   | Типы зубов |   | Строение и функции              |
|---|------------|---|---------------------------------|
| А | Резцы      | 1 | Широкая, бугристая поверхность  |
| Б | Клыки      | 2 | Плоская коронка                 |
| В | Коренные   | 3 | Коронка конусовидная            |
|   |            | 4 | Откусывание пищи                |
|   |            | 5 | Разжевывание и перетирание пищи |
|   |            | 6 | Состоит из дентина и эмали      |

### Уровень С

- У человека обнаружены больные почки, а врач рекомендует ему лечить гнилые зубы и ангину. Объясните, чем вызвана рекомендация врача.
- В чем значение крови для организма человека?

## Контрольная работа №3 ВАРИАНТ 2.

### Уровень А

- Белки расщепляются в
  - пищевоме
  - ротовой полости
  - печени
  - желудке, кишечнике
- Как называются длинные отростки тел нейронов, покрытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?
  - нервы
  - нервные центры
  - нервные узлы
  - гормоны
- Что составляет основную часть плазмы?
  - белки
  - жиры
  - углеводы
  - вода
- Большой круг кровообращения начинается:
  - от левого желудочка
  - от правого желудочка
  - от аорты
  - от левого предсердия
- Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз солнечных лучей, является
  - роговица
  - зрачок
  - хрусталик
  - стекловидное тело
- Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?
  - вены
  - артерии
  - капилляры
  - клапаны
- Кровь движется к сердцу по
  - артериям
  - капиллярам
  - венам
  - лимфатическим сосудам
- Как называется ответ организма на раздражение, который осуществляет и контролирует центральная нервная система?
  - гормон
  - Нейрон
  - Рефлекс
  - Синапс

**9. Какой участок языка воспринимает горький вкус?**

1. кончик языка 2. Корень языка 3. Боковая поверхность языка 4. Уздечка языка

**10. Какой человек стал именоваться Человеком разумным?**

1. питекантроп 2. Синантроп 3. Кроманьонец 4. Неандерталец

**11. Нормальное артериальное давление человека**

1. 100/60 2. 120/70 3. 150/90 4. 180/100

**12. Наружная часть почки образована**

1. корковым слоем 2. мозговым слоем 3. почечной лоханкой 4. сетью капилляров

**13. В качестве профилактики от заболевания гриппом нужно**

1. заниматься спортом 3. прикрывать рот и нос марлевой повязкой при обращении с больными  
2. делать зарядку 4. не бывать на улице

**14. Секрет желез внутренней секреции непосредственно выделяется:**

1. в полость рта 2. кровеносные сосуды 3. органы мишени 4. во внешнюю среду

**15. Голосовые связки расположены в**

1. глотке 2. трахее 3. гортани 4. ротовой полости

**16. У человека желудок расположен за**

1. пищеводом 2. глоткой 3. толстой кишкой 4. тонкой кишкой

**17. Энергетический обмен это -**

1. синтез органических веществ из неорганических 2. синтез минеральных веществ  
3. окисление органических веществ с освобождением энергии  
4. окисление минеральных веществ

**18. Кто такие гельминты?**

1. микроорганизмы 2. Паразитические черви 3. Вирусы 4. Бактерии

**19. Как называется воспаление червеобразного отростка, отходящего от слепой кишки?**

1. дизентерия 2. гастрит 3. Аппендикс 4. холецистит

**20. Какая система осуществляет перенос кислорода от легких к тканям и органам?**

1. дыхательная 2. кровеносная 3. выделительная 4. Пищеварительная

**21. Какое количество воды ежедневно удаляется через почки?**

1. 0,5 л 2. 1,5 л 3. 2 л 4. до 3 л

**22. Под влиянием солнечных лучей в коже человека может образоваться витамин**

1. В1 2. С 3. D 4. А

**23. Сколько изгибов образует позвоночник человека?**

1.1 2. 2 3.3. 4.4

**24. Сколько воды необходимо выпивать человеку в сутки :**

1. 0,5 л 2. 1-1,5 л 3. 2-2,5 л 4. Более 3 л

25. В какой момент человек воспринимает запахи?

1. при вдыхании воздуха
2. при выдыхании воздуха
3. при задержке дыхания
4. при поступлении кислорода в кору головного мозга

Уровень В

2 вариант

1. Соотнесите название структур глаза и окружающих его органов с их функциями или расположением в органе .

| Название структур глаза | Функция структуры или его расположение в органе |
|-------------------------|---|
| 1. Глазница             | А. увлажнение и защита глаза от бактерий        |
| 2. Слёзные железы       | Б. место расположения глаза                     |
| 3. Роговица             | В. Проведение нервного импульса                 |
| 4. Радужная оболочка    | Г. Прозрачная оболочка                          |
| 5. Хрусталик            | Д. светочувствительная оболочка                 |
| 6. Сетчатка             | Е. оболочка, придающая глазам цвет              |
| 7. Зрительный нерв      | Ж. орган, выполняющий функцию линзы             |

В2. Установите соответствие:

*СПОСОБ ПРИОБРЕТЕНИЯ*

1. передается по наследству, врожденный;
2. возникает под действием вакцины;
3. приобретается при введении в организм лечебной сыворотки;
4. формируется после перенесенного заболевания.

*ВИД ИММУНИТЕТА*

- А. Естественный
- Б. Искусственный

3. Ниже приведены названия пищеварительных ферментов и их функции. Соотнесите их с отделами пищеварительной системы, в которых эти ферменты действуют наиболее активно.

| Ферменты и их функции                          | Отделы пищеварительной системы   |
|--|----------------------------------|
| 1. Амилаза и мальтоза расщепляют углеводы      |                                  |
| 2. Пепсин – расщепляет белки в кислой среде    | А) ротовая полость<br>Б) желудок |
| 3. Липаза – расщепляет жиры                    | В) тонкий кишечник               |
| 4. Трипсин – расщепляет белки в щелочной среде |                                  |

Уровень С

1. В чем состоит барьерная функция печени?
2. Почему сердце работает всю жизнь, не утомляясь?

## ОТВЕТЫ

|            |                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | вариант 1 |    |    |    |    |    |    |   |
|------------|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|---|
|            | 1                                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19        | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |
| 1.         | +                                  | + |   |   |   | + | + |   |   |    |    |    | +  | +  |    |    | +  |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
| 2.         |                                    |   | + |   |   |   |   | + |   | +  |    |    |    |    | +  | +  |    | +  |           |    |    |    |    |    | +  | + |
| 3.         |                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |           |    | +  |    |    | +  |    |   |
| 4.         |                                    |   |   | + | + |   |   |   | + |    |    | +  |    |    |    |    |    |    |           | +  | +  |    | +  |    |    |   |
| <b>В 1</b> | 1-А, 2- В, 3-А, 4-А, 5-В, 6-Б      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>В 2</b> | 1-б, 2-б, 3-а, 4-а,                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>В 3</b> | А – 2, 4, 6 Б – 3,6 В – 1, 5, 6    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
|            |                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | вариант 2 |    |    |    |    |    |    |   |
|            | 1                                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19        | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |
| 1.         |                                    | + |   | + |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    |    | +  |    |    |           |    |    |    |    |    | +  |   |
| 2.         |                                    |   |   |   | + |   |   |   | + |    | +  |    |    | +  |    |    |    | +  |           | +  | +  |    |    | +  |    |   |
| 3.         |                                    |   |   |   |   | + | + | + |   | +  |    |    | +  |    | +  |    | +  |    | +         |    |    | +  |    | +  |    |   |
| 4.         | +                                  |   | + |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>В 1</b> | 1-б, 2-а, 3-г, 4-е, 5-ж, 6-д, 7-в. |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>В 2</b> | А-1, б—2,3,4                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>В 3</b> | 1-а, 2-б, 3-в, 4-в.                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |    |   |

### Вариант 1

#### Часть С

1. Рекомендация врача вызвана тем, что у данного человека очаги инфекции находятся в больных зубах и пораженной ангиной глотке. Оттуда микробы и попадают в почки. Это нисходящая инфекция для почек.
2. Кровь это вид соединительной ткани. Осуществляет связь между всеми частями организма. Обеспечивает питание и вынос продуктов распада

### Ответы Вариант 2

#### Часть С.

С.1. Печень орган массой до 1,5 кг. В печень входят печеночная артерия, воротная вена, выходят лимфатические сосуды и общий печёночный проток. Стенки капилляров печени способны поглощать из крови циркулирующие в ней вещества, захватывать и переваривать вредные микроорганизмы, остатки эритроцитов, капли жира. Пройдя через капилляры, кровь собирается в центральные вены, которые впадают в нижнюю полую вену. По этим сосудам очищенная кровь выводится из печени.

Ответ на С 2. Сердце часть своего сердечного цикла отдыхает.

Систола (сокращение) предсердий и диастола (расслабление) желудочков-предсердия сокращаются, митральный и трёхстворчатый клапаны открываются и кровь поступает в желудочки.

Систола желудочков – кровяное давление в них повышается , полулунные клапаны аорты и клапаны легочных артерий открываются, кровь из желудочков поступает в сосуды.

Общая диастола-желудочки расслабляются. сердце остаётся в состоянии покоя, пока кровь, поступающая по венам , не заполнит предсердия.

