Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 11 с. Волочаевка»

Рассмотрена на заседании РМО от «___»_____2020 г. Протокол № ___	Согласована зам. директора по УВР от «27»____08____2020 г. Протокол № __1__	Утверждена приказом директора от «28»____08____2020 г. № 173/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«БИОЛОГИЯ»

Курс **–** «Биология. Человек и его здоровье»
Класс - 8
Уровень общего образования**:** базовый
Сроки реализации**:** 2020/2021 учебный год
Общее количество часов - 70

Составитель:
Зайцев Алексей Николаевич,
учитель географии и биологии
высшей квалификационной категории

с. Волочаевка, 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс»
Уровень - базовый
(70 часов, 2 часа в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с **ФГОС ООО** (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897)

Рабочая программа по курсу «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс» составлена на основе **Примерной основной образовательной программы основного общего образования**, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) с использованием авторской Программы *основного общего образования. Биология. 5-9 классы/ Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. – М.: Дрофа, 2017*.

Программа ориентирована на работу по УМК «Сфера жизни» издательства «Дрофа» (концентрический курс).

Используемый учителем УМК для реализации программного содержания:

1. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Сонин Н.И., Сапин М.Р. – М.: Дрофа, 2015 и позже.
2. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» / Н.И. Сонин, И.Б. Агафонова. – М.: Дрофа, 2016 и позже.
3. Ренева Н.Б. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие к учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина «Биология. Человек» / Н.Б. Ренева, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2016. – 255 с.
4. Биология. 8 класс : рабочая программа по учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина. УМК «Сфера жизни». Концентрический курс / авт.-сост. И.В. Константинова. – Волгоград : Учитель, 2014. – 130

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 8 КЛАССЕ

Общие положения

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе **уровневого подхода**: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом зоны ближайшего развития ребенка.

Структура планируемых результатов

Планируемые результаты опираются на **ведущие целевые установки,** отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяется **следующие группы:**

1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

2.Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3.Предметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов география и биология, раскрывают и детализируют их.

Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», **относящихся** к каждому учебному предмету: «География», «Биология».

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», ориентируют пользователя в том, достижение какого уровня освоения учебных действий с изучаемым опорным учебным материалом ожидается от выпускника. Критериями отбора результатов служат их значимость для решения основных задач образования на данном уровне и необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся. Иными словами, в этот блок включается такой круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми обучающихся.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные мотивированные и способные обучающиеся. В повседневной практике преподавания цели данного блока не отрабатываются со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения планируемых результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно не персонифицированной информации. Соответствующая группа результатов в тексте выделена курсивом.

Задания, ориентированные на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», могут включаться в материалы итогового контроля блока «Выпускник научится». Основные цели такого включения – предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высоким (по сравнению с базовым) уровнем достижений и выявить динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев достижение планируемых результатов этого блока целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать в виде накопленной оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

Подобная структура представления планируемых результатов подчеркивает тот факт, что при организации образовательного процесса, направленного на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на дифференциации требований к подготовке обучающихся.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1.Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского

общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного 16 поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного

отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно- символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут **опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально- технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

• обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

• определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

• обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

• определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

• планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

• систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

• оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

• работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

• устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

• сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

• определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

• анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

• свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

• оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

• обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

• фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

• наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
• соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
• принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
• ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
• демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
• подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
• выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
• выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
• объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений;
• определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
• строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
• вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
• выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
• обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
• определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
• создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
• строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
• создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
• преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
• переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
• строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
• строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

• анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
• устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
• резюмировать главную идею текста;
• преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
• критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

• определять свое отношение к природной среде;
• анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
• проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
• прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
• распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
• выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

• определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
• осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
• формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
• соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

– определять возможные роли в совместной деятельности;
– играть определенную роль в совместной деятельности;
– принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
– определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
– строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
– корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
– критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
– предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
– выделять общую точку зрения в дискуссии;
– договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
– организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
• создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
• использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
• использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
• делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
• выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
• выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
• использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
• создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

В результате изучения курса биологии в основной школе:
Выпускник научится пользоваться научными методами для распознания 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.
Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
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; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
Выпускник получит возможность научиться:
• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
• 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;
• создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлятьпримерыи пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *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.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную*

деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Общие положения

Система оценки достижения планируемых результатов (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в образовательной организации. Основными **направлениями и целями** оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС ООО являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального регионального и федерального уровней;
- оценка результатов деятельности педагогических кадров как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Основным **объектом** системы оценки, ее **содержательной и критериальной базой** выступают требования ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы образовательной организации.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

- стартовую диагностику,
- текущую и тематическую оценку,
- портфолио,
- внутришкольный мониторинг образовательных достижений,
- промежуточную аттестацию обучающихся.

К **внешним процедурам** относятся:

- независимая оценка качества образования[1] и
- мониторинговые исследования[2] муниципального, регионального и федерального уровней.

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует **системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы** к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Уровневый подход служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с учащимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе – в форме государственной итоговой аттестации. Процедуры внутришкольного мониторинга (в том числе, для аттестации педагогических кадров и оценки деятельности образовательной организации) строятся на планируемых результатах, представленных в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Процедуры независимой оценки качества образования и мониторинговых исследований различного уровня опираются на планируемые результаты, представленные во всех трёх блоках.

---

[1]Осуществляется в соответствии со статьей №95 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

[2]Осуществляется в соответствии со статьей №97 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми учащимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путём

- оценки трёх групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки;
- использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.).

Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов по биологии

Особенности оценки личностных результатов

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

Основным объектом оценки личностных результатов в основной школе служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основные блока:

1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
2) сформированность индивидуальной учебной самостоятельности, включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития;
3) сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В соответствии с требованиями ФГОС достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается централизованно на федеральном или региональном уровне и основывается на профессиональных методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутришкольном мониторинге в целях оптимизации личностного развития учащихся возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации;
- участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности;
- ответственности за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии;
- ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Внутришкольный мониторинг организуется администрацией образовательной организации и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией.

Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в междисциплинарной программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»). Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт всех учебных предметов и внеурочной деятельности.

Основным **объектом и предметом** оценки метапредметных результатов являются:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность работать с информацией;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе **внутришкольного мониторинга**. Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской грамотности, ИКТ-компетентности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки

- читательской грамотности служит письменная работа на межпредметной основе;
- ИКТ-компетентности – практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностик проводится с периодичностью не менее, чем один раз в два года.

Основной процедурой **итоговой оценки** достижения метапредметных результатов является **защита итогового индивидуального проекта**.

Итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается каждым учебным предметом.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведётся каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которая утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения учащихся и их родителей (законных представителей). Описание должно включить:

– список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая/тематическая; устно/письменно/практика);

– требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);

– график контрольных мероприятий.

Организация и содержание оценочных процедур

Стартовая диагностика представляет собой процедуру **оценки готовности к обучению** на данном уровне образования. Проводится администрацией образовательной организации в начале учебного года и выступает как основа (точка отсчёта) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями**.** Стартовая диагностика может проводиться также учителями с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

Текущая оценка представляет собой процедуру **оценки индивидуального продвижения** в освоении программы учебного предмета. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и др.) с учётом особенностей учебного предмета и особенностей контрольно-оценочной деятельности учителя. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса; при этом отдельные результаты, свидетельствующие об успешности обучения и достижении тематических результатов в более сжатые (по сравнению с планируемыми учителем) сроки могут

включаться в систему накопленной оценки и служить основанием, например, для освобождения ученика от необходимости выполнять тематическую проверочную работу[3].

Тематическая оценка представляет собой процедуру **оценки уровня достижения** тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплектах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, тематические планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её изучения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру **оценки динамики учебной и творческой активности** учащегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также **уровня высших достижений**, демонстрируемых данным учащимся. В портфолио включаются как работы учащегося (в том числе – фотографии, видеоматериалы и т.п.), так и отзывы на эти работы (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии и проч.). Отбор работ и отзывов для портфолио ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования и могут отражаться в характеристике.

Внутришкольный мониторинг представляет собой процедуры**:**

- **оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов**;
- **оценки уровня достижения той части личностных результатов**, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой учебной самостоятельности, готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения;
- **оценки уровня профессионального мастерства учителя,** осуществляемого на основе административных проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых учителем обучающимся.

Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Результаты внутришкольного мониторинга являются основанием для рекомендаций как для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации, так и для повышения квалификации учителя. Результаты внутришкольного мониторинга в части оценки уровня достижений учащихся обобщаются и отражаются в их характеристиках.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра) и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В период введения ФГОС ООО в случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получения 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. В дальнейшем этот критерий должен составлять не менее 65%.

---

[3]**Накопленная оценка** рассматривается как **способ фиксации освоения учащимся основных умений**, характеризующих достижение каждого планируемого результата на всех этапах его формирования. (Например, с этой целью может использоваться лист продвижения, построенный на основе списков итоговых и тематических результатов.) Накопленная оценка фиксирует достижение а) предметных результатов, продемонстрированных в ходе процедур текущей и тематической оценки, б) метапредметных и частично –личностных результатов, связанных с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения, продемонстрированных в ходе внутришкольных мониторингов и в) той части предметных, метапредметных и личностных результатов, отражённых в портфолио, которая свидетельствует о достижении высоких уровней освоения планируемых результатов и(или) позитивной динамике в освоении планируемы результатов.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Исходя из поставленных целей и возрастных особенностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения материала, полноту раскрытия понятий и закономерностей, точность
употребления биологической терминологии;
- самостоятельность ответа;
- логичность, доказательность в изложении материала;
- степень сформированности интеллектуальных, общеучебных и биологических умений.

Примерные нормы оценок за устный ответ

«5» - ответ полный, правильный, отражающий основной материал курса; правильно раскрыто содержание понятий, закономерностей, биологических взаимосвязей и конкретизация их примерами; правильное источников знаний; ответ самостоятельный, с опорой на ранее приобретенные знания и дополнительные сведения о важнейших биологических событиях современности; 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.

«4» - ответ удовлетворяет ранее названным требованиям, он полный, правильный; есть неточности в изложении основного биологического материала или выводах, легко исправляемые по дополнительным вопросам учителя; 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.

«3» - ответ правильный, ученик в основном понимает материал, но нечетко определяет понятия и закономерности; затрудняется в самостоятельном объяснении взаимосвязей, непоследовательно излагает материал, допускает ошибки при ответе. 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.

«2» - ответ неправильный; не раскрыто основное содержание учебного материала, не даются ответы на вспомогательные вопросы учителя, грубые ошибки в определении понятий. Учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов.**

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов.**

Время выполнения работы: 30-40 мин.

Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

Показатели 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(перечень и название разделов учебного предмета и видов учебной деятельности учеников. Количество часов, необходимое для изучения раздела)

«Биология. Человек»
(70 часов, 2 часа в неделю)

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

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.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- признаки, докузывающие родство человека и животных.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.

Тема 2. Происхождение человека (*2 часа)*

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека;
- основные черты рас человека.

Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 часа)

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

Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме человека.

Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека ***(4 часа)***

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- основные признаки организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей в таблицах и микропрепаратах;
- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.

Тема 5. Координация и регуляция ***(11 часов)***

Гуморальная регуляция(2 часа)

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

Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Нервная регуляция(5 часов)

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.

Анализаторы (4 часа)

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.

Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- роль регуляторных систем;
- механизм действия гормонов.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

Тема 6. Опора и движение ***(8 часов)***

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.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей**,** распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- части скелета человека;
- химический состав и строение костей;
- основные скелетные мышцы человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать части скелета на наглядных пособиях;
- находить на наглядных пособиях основные мышцы;
- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.

Тема 7. Внутренняя среда организма (4 *часа)*

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. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения крови.

Предметные результаты обучения.

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 свертывания и переливания крови.

Тема 8. Транспорт веществ *(5 часов)*

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

Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

Предметные результаты обучения.

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.

Тема 9. Дыхание (5 *часов)*

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.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Практическая работа

Определение частоты дыхания.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- органы дыхания, их строение и функции;
- гигиенические меры и меры профилактики легочных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;
- оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.

Тема 10. Пищеварение (5 *часов)*

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.*

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- органы пищеварительной системы;
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы органов пищеварительной системы.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.

Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 *часа)*

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. *Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.*

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
- роль витаминов.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

Тема 12. Покровы тела (3 *часа)*

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

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять механизмы терморегуляции;
- оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловом и солнечном ударах.

Тема 13. Выделение *(3 часа)*

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

Демонстрация модели почек.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- органы мочевыделительной системы;
- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

Тема 14. Размножение и развитие (2 *часа)*
Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.
Предметные результаты обучения.
Учащиеся должны знать:
- строение и функции органов половой системы человека;
- основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.

Тема 15. Высшая нервная деятельность (6 *часов)*
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.
Предметные результаты обучения.
Учащиеся должны знать:
- особенности ВНД человека;
- значение сна, его фазы.
Учащиеся должны уметь:
- выделять существенные признаки психики человека;
- характеризовать типы нервной системы.

Тема 16. Человек и его здоровье *(4 часа)*
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.
Лабораторные и практические работы
Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений
Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.
Предметные результаты обучения.
Учащиеся должны знать:
- приемы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.
Учащиеся должны уметь:
- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

Повторение учебного материала (2 часа)

Демонстрации:
Сходство человека и животных
Строение и разнообразие клеток организма человека
Ткани организма человека
Органы и системы органов организма человека
Нервная система
Железы внешней и внутренней секреции
Пищеварительная система
Система органов дыхания
Механизм вдоха и выдоха
Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего
Состав крови

Группы крови
Кровеносная система
Приемы оказания первой помощи при кровотечениях
Лимфатическая система
Мочеполовая система
Строение опорно-двигательной системы
Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
Строение кожи
Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях
Анализаторы

Лабораторные и практические работы

1. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)
2. Измерение массы и роста своего организма
3. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека
4. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)
5. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц
6. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке
7. Определение частоты дыхания
8. Измерение кровяного давления
9. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений
10. Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал
11. Изучение внешнего вида отдельных костей
12. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
- работать в соответствии с поставленными задачами и планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простой и сложный план текста;
- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- работать со всеми компонентами текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Личностные результаты обучения.

- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанного и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- формирование основ экологической культуры.

Основные виды учебной деятельности учеников

Тема (раздел)	**Содержание**	**Характеристики основных видов деятельности учащихся**
Место человека в системе органического мира		
Место человека в системе органического мира	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек	Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы

	разумный	
Происхождение человека		
Происхождение человека	Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство	Объясняют биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека
Краткая история развития знаний о строении функциях организма человека		
Краткая история развития знаний о строении функциях организма человека	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека
Общий обзор строения и функций организма человека		
Общий обзор строения и функций организма человека	Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза	Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей; органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме
Координация и регуляция		
Координация и регуляция	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. 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 её связи с другими отделами мозга. 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	Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств
Опора и движение		
Опора и движение	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-	Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно-

	двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы	двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при переломе
Внутренняя среда организма		
Внутренняя среда организма	Внутренняя среда организма. Определяют понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета*	Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови. Выявляют взаимосвязь между строением клеток крови и выполняемыми ими функциями. Объясняют механизм свёртывания и переливания крови. Определяют существенные признаки иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение
Транспорт веществ		
Транспорт веществ	Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение	Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем о описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют и характеризуют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления; оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях
Дыхание		
Дыхание	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Обосновывают необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом
Пищеварение		
Пищеварение	Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение.	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и

	Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения*	муляжах. Характеризуют особенности процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактических мер нарушения работы пищеварительной системы
Обмен веществ и энергии		
Обмен веществ	Общая характеристика обмена веществ энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Раскрывают значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза
Выделение		
Выделение	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ	Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы
Покровы тела		
Покровы тела	Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение	Характеризуют строение кожи. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Осваивают приёмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщают и обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой
Размножение и развитие		
Размножение и развитие	Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи	Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывают строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека
Высшая нервная деятельность		
Высшая нервная деятельность	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	Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Выделяют существенные признаки психики человека. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна, описывают его фазы
Человек и его здоровье		

Человек и его здоровье	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	Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы первой доврачебной помощи. Аргументировано доказывают отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы курса «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс». (70 часов, 2 часа в неделю)

Раздел/ тема	**Кол-во часов**	**В том числе**		
		уроки	**лаб. работы**	**обоб-щение, контр. работы**
Раздел «Человек: анатомия и физиология»				
1.1.Место человека в системе органического мира	2	2		
1.2. Происхождение человека.	2	2		
1.3. Краткая история развития знания о человеке. Науки, изучающие организм человека.	2	2		
1.4. Общий обзор организма человека.	4	2	2	
1.5. Координация и регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат	2	2		
1.6. Нервная система.	5	3	1	1
1.7. Анализаторы	4	2	1	1
1.8. Опора и движение.	8	4	3	1
1.9. Внутренняя среда организма	4	3	1	
1.10. Транспорт веществ.	5	2	2	1
1.11. Дыхание.	5	4	1	
1.12. Пищеварение.	5	3	2	
1.13. Обмен веществ и энергии. Витамины	2	2		
1.14. Выделение	3	3		
1.15. Покровы тела	3	2		1
1.16. Размножение и развитие.	2	2		
1.17. Высшая нервная деятельность	6	5		1
1.18. Человек и его здоровье	4	2	2	
1.19.Повторение изученного материала	2	2		
Итого:	**70**	**49**	**15**	**6**

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
учебного курса «Биология. «Человек и его здоровье. 8 класс» авт. Н.И. Сонин
(70 часов, 2 часа в неделю)

№ урока	№ урока в разделе	Тема и содержание	Кол-во часов	Дата
Место человека в системе органического мира.			**2**	
1	1	Место человека в системе органического мира. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	1	02.09
2	2	Особенности человека. Черты сходства человека и животных.	1	04.09
Происхождение человека.			**2**	
3	1	Происхождение человека. Этапы его становления.	1	09.09
4	2	Расы человека, их происхождение и единство.	1	11.09
		Краткая история развития знаний о человеке.	**2**	
5	1	Науки, изучающие организм человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1	16.09.
6	2	Великие анатомы и физиологи	1	18.09
Общий обзор организма человека			**4**	
7	1	Клеточное строение организма.	1	23.09
8	2	Ткани.	1	25.09
9	3	Ткани. ***Л.р.1 «Ткани организма».***	1	30.09
10	4	Органы. Системы органов. Организм. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. ***Л.р. 2 «Распознавание в таблицах органов и систем органов»***	1	02.10
Координация и регуляция.			**11**	
Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат.			**2**	
11	1	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.	1	07.10
12	2	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно – гуморальная регуляция. Ее нарушения.	1	09.10
Нервная система.			**5**	
13	1	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1	14.10
14	2	Спинной мозг.	1	16.10
15	3	Строение и функции головного мозга. ***Л.р. 3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».***	1	21.10
16	4	Большие полушария головного мозга *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1	23.10
17	5	**Контрольная работа 1 «Нервная система».**	1	06.11
Анализаторы			**4**	
18	1	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор. ***Л.р. 4 «Изучение изменения размера зрачка».***	1	11.11
19	2	Анализаторы слуха и равновесия.	1	13.11
20	3	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1	18.11
21	4	Обобщение знаний об органах чувств и анализаторах. **Контрольная работа 2 по теме «Анализаторы»**	1	20.11
Опора и движение.			**8**	
22	1	Аппарат опоры и движения, его функция. Скелет человека, его строение, значение.	1	25.11

23	2	Строение и свойства костей. ***Л.р. 5 «Изучение внешнего строения костей».***	1	27.11
24	3	Типы соединения костей.	1	02.12
25	4	Заболевания ОДА, их профилактика. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. ***Л.р. 6 «Измерение массы и роста своего организма».***	1	04.12
26	5	Мышцы, их строение и функции.	1	09.12
27	6	Работа мышц. ***Л.р. 7 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»***	1	11.12
28	7	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.	1	16.12
29	8	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. **Контрольная работа 3 по теме «Опора и движение»**	1	18.12
Внутренняя среда организма.			**4**	
30	1	Внутренняя среда организма, ее значение.	1	23.12
31	2	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. ***Л.р. 8 «Изучение строения крови под микроскопом».***	1	25.12
32	3	Иммунитет. Инфекционные заболевания. Прививки.	1	13.01
33	4	Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор.	1	15.01
Транспорт веществ.			**5**	
34	1	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения	1	20.01
35	2	Движение крови по сосудам. ***Л.р. 9 «Измерение кровяного давления».***	1	22.01
36	3	Работа сердца. ***Л.р.10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений».***	1	27.01
37	4	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	1	29.01
38	5	**Контрольная работа 4. Внутренняя среда организма.**	1	03.02
Дыхание.			**5**	
39	1	Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания.	1	05.02
40	2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	10.02
41	3	Дыхательные движения. Ж.Е.Л.	1	12.02
42	4	Регуляция дыхания. ***Л.р 11. «Определение частоты дыхания».***	1	17.02
43	5	Заболевания органов дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом	1	19.02
Пищеварение.			**5**	
44	1	Пищевые продукты, питательные вещества, их превращение в организме.	1	24.02
45	2	Пищеварение в ротовой полости.	1	26.02
46	3	Пищеварение в желудке и кишечнике. ***Л.р. 12. «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».***	1	03.03
47	4	Всасывание.	1	05.03
48	5	Рациональное питание. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	1	10.03

		Л.р.13 «Определение норм рационального питания».		
Обмен веществ и энергии. Витамины.			**2**	
49	1	Обмен веществ и энергии.	1	12.03
50	2	Витамины, их роль в обмене веществ	1	17.03
Выделение			**3**	
51	1	Выделение. Строение и работа почек.	1	19.03
52	2	Образование мочи.	1	31.03
53	3	Заболевания почек. Их предупреждение.	1	02.04
Покровы тела.			**3**	
54	1	Строение и функции кожи. Роль в теплорегуляции.	1	07.04
55	2	Закаливание организма. Гигиена кожи. Уход за одеждой и обувью. Заболевания кожи и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика	1	09.04
56	3	**Контрольная работа 5 по теме «Обмен веществ: дыхание, пищеварение, выделение»**	1	14.04
Размножение и развитие.			**2**	
57	1	Половая система человека. Оплодотворение.	1	16.04
58	2	Внутриутробное развитие, роды. Возрастные процессы. Планирование семьи. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1	21.04
Высшая нервная деятельность			**6**	
59	1	Поведение человека. Рефлекс-основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни. *Работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.*	1	23.04
60	2	Торможение, его виды и значение.	1	28.04
61	3	**Промежуточная аттестация по разделу «Биология. Человек»**	1	30.04
62	4	Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.	1	05.05
63	5	Особенности в.н.д. человека. Познавательные процессы.	1	07.05
64	6	Типы нервной деятельности. Гигиена умственного труда. Особенности психики человека.	1	12.05.
Человек и его здоровье			**4**	
65	1	Соблюдение санитарно- гигиенических норм ЗОЖ Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).	1	14.05
66	2	Оказание первой доврачебной помощи ***Л.р. 14 «Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений»***	1	19.05
67	3	Укрепление здоровья. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1	21.05
68	4	Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. ***Пр. 1 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды»***	1	24.05
Повторение изученного материала			**2**	
69	1	Место человека в органическом мире.	1	26.05
70	2	Организм единое целое.	1	28.05

ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПО БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ

1. Изучение гипотез происхождения человека, возникших в различные исторические периоды. Составление доклада или оформление стенда на эту тему.
2. Исследовательская работа по определению зависимости состояния организма (частота пульса, артериальное давление, температура) от уровня физической нагрузки. Составление отчета и презентации. Групповая работа.
3. Оценка качества воздуха путем отбора проб микрофлоры в различных школьных помещениях с последующим высеванием и количественной оценкой.
4. Исследование микрофлоры ротовой полости на качественном уровне путем маркирования нейтральным лекарственным препаратом.
5. Изучение безусловных рефлексов человека. Работа проводится в группе, по итогам работы составляется отчет с презентацией.
6. Исследование работы рецепторов кожи, ротовой и носовой полостей. Групповая работа.
7. Изучение информации о составе и калорийности продуктов питания. Составление суточного и недельного рациона питания с учетом энергозатрат для подростка.
8. Определение типа темперамента методом тестирования. По результатам исследования строится диаграмма количественного состава. Групповая работа.

Утверждаю:
Заместитель директора школы по УВР
_____ Н.А. Тишкова
«____» _____ 2020 г.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
по курсу «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс»

Пояснительная записка

Форма проведения – тестирование (при выполнении ВПР успешные результаты засчитываются в качестве промежуточной аттестации)
Время выполнения работы – 40 минут
Всего заданий – 30
Количество вариантов - 2
Максимально возможное кол-во баллов – 34

Критерии по проверке и оценке ответов обучающихся 8 класса при выполнении промежуточной аттестации по биологии

Условия оценивания:
90-100% - отметка - «5»
67-89% - отметка - «4»
40-66% - отметка - «3»
менее 39% - отметка - «2»
Критерии по баллам:
Оценка «5» - 31 и более баллов
«4» - 23-30 баллов
«3» - 14-22 балла
«2» - менее 13 баллов

Ответы
на задания итоговой (переводной) аттестационной работы по курсу биологии 8 класса

																			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.				+	+				+			+							+	+		+			
В1	1-А, 2- В, 3-А, 4-А, 5-В, 6-Б																								
В 2	1-б, 2-б, 3-а, 4-а,																								
В3	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.	+		+																						
В1	1-б, 2-а, 3-г, 4-е, 5-ж, 6-д, 7-в.																								
В2	А-1, б—2,3,4																								
В3	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

Вариант 2
Часть 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.

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.

Контрольно-измерительные материалы

Промежуточная аттестация по курсу биологии 8 класса

Вариант 1

Инструкция по выполнению итогового теста

На выполнение итогового теста по биологии за курс 8-го класса отводится 40 минут.
Итоговый тест состоит из 3 частей:
*Часть А*содержит 25задания с выбором одного верного ответа из четырех предложенных.
Часть В включает 3 задания, требующих написать ответ в виде последовательности цифр и букв.
Часть С включает 2 вопроса, на которые надо дать развернутый ответ.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удается выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

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
2. чувствительным нейроном
3. рецептором
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
2. мембраны улитки
3. жидкости 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
2. из скелетных мышц
3. из эпителиальной ткани
4. из соединительной ткани

8. Какие органы относятся к центральной нервной системе:
1. нервы, нервные узлы
2. спинной мозг, головной мозг
3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы
4. головной мозг, нервы, нервные узлы

9. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие

1. рецептор, воспринимающий сигнал
2. зона коры, где проводится анализ раздражений
3. проводящие пути
4. все указанные компоненты

10. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?

1. Припопитеки 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 2. мочевой пузырь 3. мочеиспускательный канал 4. почка

13. Как называется оболочка, которой покрыты легкие?

1. легочная плевра 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
2. носовая полость, гортань, трахея, бронхи
3. только бронхи
4. трахея и бронхи

16. В органах пищеварения не расщепляются

1. углеводы 2. води и минеральные соли 3. жиры 4. белки

17. Пластический обмен это –

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

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

2. Установите соответствие

НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ	*КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ*
1. вены малого круга кровообращения	А. От сердца
2. вены большого круга кровообращения	Б. К сердцу
3. артерии малого круга кровообращения	
4. артерии большого круга кровообращения	

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

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

Промежуточная аттестация по курсу биологии 8 класса

ВАРИАНТ 2.

Уровень А

1. Белки расщепляются в

1. пищеводе 2. ротовой полости 3. печени 4. желудке, кишечнике

2. Как называются длинные отростки тел нейронов, покрытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?

1. нервы 2. нервные центры 3. нервные узлы 4. гормоны

3. Что составляет основную часть плазмы?

1. белки 2. жиры 3. углеводы 4. вода

4. Большой круг кровообращения начинается:

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка 3. от аорты 4. от левого предсердия

5. Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз солнечных лучей, является

1. роговица 2. зрачок 3. хрусталик 4. стекловидное тело

6. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?

1. вены 2. артерии 3. капилляры 4. клапаны

7. Кровь движется к сердцу по

1. артериям 2. капиллярам 3. венам 4. лимфатическим сосудам

8. Как называется ответ организма на раздражение, который осуществляет и контролирует центральная нервная система?

1. гормон 2. Нейрон 3. Рефлекс 4. 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. B1 2. C 3. D 4. A

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

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	*ВИД ИММУНИТЕТА*
1. передается по наследству, врожденный;	А. Естественный
2. возникает под действием вакцины;	Б. Искусственный
3. приобретается при введении в организм лечебной сыворотки;	
4. формируется после перенесенного заболевания.	

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
3.Липаза – расщепляет жиры	Б) желудок
4.Трипсин – расщепляет белки в щелочной среде	В) тонкий кишечник

Уровень С

1**. В чем состоит барьерная функция печени?**

2. Почему сердце работает всю жизнь, не утомляясь?