

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 2»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании педагогического
совета

Протокол № 1
от 24.08. 2022г.

УТВЕРЖДЕНО:

приказом директора
МБОУ «Лицей № 2»
№ 290/1 от 24.08. 2022г.

Фоминская Е.А./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Биология» для 9 класса
основное общее образование
базовый уровень
на 2022/2023 учебный год**

Составитель:
Махно Елена Анатольевна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

г. Барнаул
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по предмету «Биология» для учащихся 9-ых классов разработана в соответствии с утверждённым годовым календарным учебным графиком и учебным планом (приказ № 200/1-осн. от 24.08.22г.) и авторской программы Сониной Н.И. «Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм». В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. М.: Дрофа, 2017» и методического пособия Ренева Н.Б. «Биология. Человек. 9 класс: методическое пособие к учебнику М.Р, Сапина, Н.И. Сониной «Биология. Человек» Н.Б. Ренева, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа, 2016».

Авторская программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов; рабочая программа разработана на 2 часа в неделю, 68 часов из них 3 часа резервное время. Часы резерва выделены на повторение. Уроков контроля запланировано – 26, из них: лабораторных работ – 6, практических работ – 13, зачётов – 6, контрольных работ – 1.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Введение (9 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Раздел 2. Координация и регуляция (16 ч)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Раздел 3. Внутренняя среда организма (3 ч)

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Раздел 4. Транспорт веществ (4 ч)

Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Раздел 5. Дыхание (4 ч)

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объёмы. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасение утопающего, отравлении угарным газом.

Раздел 6. Пищеварение (4 ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Раздел 7. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины.

Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.

Раздел 8. Выделение (2 ч)

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Раздел 9. Покровы тела (2 часа)

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Раздел 10. Размножение. Развитие человека. Возрастные процессы (3 ч)

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических

знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путём, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Раздел 11. Высшая нервная деятельность (7 ч)

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского и П.К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Раздел 12. Человек и его здоровье (6 ч)

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. 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). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии.

Раздел 13. Человек и окружающая среда (2 ч)

Социальная и природная среда, адаптация 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Раздел 14. Повторение (3 ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих результатов личностного, метапредметного и предметного развития.

Учащийся научится:

1) пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

2) пользоваться системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

3) использовать общие приёмы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

4) использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач.

Учащийся получит возможность научиться:

1) осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

2) выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

3) ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её содержание и данные об источнике информации;

4) создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1. Критерии выставления текущих отметок успеваемости

1. Общая характеристика оценочной шкалы

Отметки по результатам проверки и оценки выполненных учащимися работ выставляются по пятизначной порядковой шкале.

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если учащийся демонстрирует:

- уверенное знание и понимание учебного материала;
- умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи;
- умение применять полученные знания в новой ситуации;
- отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала (самостоятельно устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя);
- соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

- знание основного учебного материала;
- умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи;
- недочёты при воспроизведении изученного материала;
- соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

- знание учебного материала на уровне минимальных требований;
- умение воспроизводить изученный материал, затруднения в ответе на вопросы в изменённой формулировке;
- наличие грубой ошибки или нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала;

. несоблюдение отдельных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

знание учебного материала на уровне ниже минимальных требований, фрагментарные представления об изученном материале;

отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;

наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала;

несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

2. Критерии выставления отметок за устные работы:

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся:

. последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

. показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

. самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

. уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;

. излагает учебный материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя;

. рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу;

. допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся:

• показывает знание всего изученного учебного материала;

. даёт в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно при помощи учителя;

. анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов с помощью учителя;

. соблюдает основные правила культуры устной речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся:

- . демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;
- . применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;
- . допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета;
- . показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- . затрудняется при анализе и обобщении учебного материала, результатов проведенных наблюдений и опытов;
- . дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;
- . использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- . не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;
- . не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- . допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

3. Критерии выставления отметок за письменные работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов, либо допустил не более одного недочета.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, либо не более двух недочетов.

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется. Если обучающийся выполнил не менее половины работы, допустив при этом:

- . не более двух грубых ошибок;
- . либо не более одной грубой и одной негрубой ошибки и один недочет;
- . либо три негрубые ошибки;
- . либо одну негрубую ошибку и три недочета;
- . либо четыре-пять недочетов.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- . выполнил менее половины работы;
- . либо допустил большее количество ошибок и недочетов, чем это допускается для отметки «удовлетворительно».

За оригинальное выполнение работы учитель вправе повысить обучающемуся отметку на один балл.

4. Критерии выставления отметок за практические (лабораторные) работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся:

- . самостоятельно определил цель работы;

- . самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование;
- . выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;
- . получил результаты с заданной точностью; оценил погрешность измерения (для обучающихся 9-11 классов);
- . грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения);
- . экономно использовал расходные материалы;
- . обеспечил поддержание чистоты и порядка на рабочем месте.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся:

- . самостоятельно определил цель работы;
- . самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование;
- . выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности, но не в рациональной последовательности;
- . выполнил не менее двух остальных требований, соответствующих отметке «отлично».

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся:

- . самостоятельно определил цель работы;
- . выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование с помощью учителя;
- . выполнил работу не менее чем на половину с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;
- . выполнил не менее одного требования из числа остальных, соответствующих отметке «отлично».

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- . не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно;
- . выполнил работу менее чем на половину, либо допустил однократное нарушение правил безопасности.

5. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- . соблюдение требований к его оформлению;
- . необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- . умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- . способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

6. Виды ошибок и недочетов при выполнении работ

Грубыми считаются ошибки в результатах выполнения работ (отдельных заданий), обусловленные:

- . незнанием основных понятий, законов, правил, классификаций, формул, единиц измерения величин;
- . незнанием алгоритмов (последовательности) решения типичных учебных задач;
- . неумением определить цель работы и не допускать отклонения от нее в ходе выполнения работы;

- некорректностью вывода (отсутствием логической связи между исходными посылками и выводимых из них заключением);
- нарушением правил безопасности при выполнении работ;
- небрежным отношением к учебно-материальной базе, повлекшим поломку (выход из строя) приборов, инструментов и другого оборудования.

К не грубым относятся ошибки в результатах выполнения работ (отдельных заданий), обусловленные:

- невнимательностью при производстве вычислений, расчетов и т.п. (ошибки в вычислениях);
- недостаточной обоснованностью (поспешностью) выводов;
- нарушением правил снятия показаний измерительных приборов, не связанным с определением цены деления шкалы;
- некритическим отношением к информации (сведениям, советам, предложениям), получаемой от других участников образовательного процесса и иных источников;
- нарушением орфоэпических, орфографических, пунктуационных и стилистических норм русского языка при выполнении работ (кроме работ по русскому языку).

Недочетами при выполнении работ считаются:

- несвоевременное представление результатов выполнения работы (превышение лимита времени, отведенного на ее выполнение);
- непоследовательностью изложения текста (информации, данных);
- описки (опечатки), оговорки, очитки (более трех в одной работе);
- нарушение установленных правил оформления работ;
- использование нерациональных способов, приемов решения задач, выполнения вычислений, преобразований и т.д.;
- небрежность записей, схем, рисунков, графиков и т.д.;
- использование необщепринятых условных обозначений, символов;
- отсутствие ссылок на фактически использованные источники информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1	Введение	9
2	Координация и регуляция	16
3	Внутренняя среда организма	3
4	Транспорт веществ	4
5	Дыхание	4
6	Пищеварение	4
7	Обмен веществ и энергии	3
8	Выделение	2
9	Покровы тела	2
10	Размножение. Развитие человека. Возрастные процессы	3

11	Высшая нервная деятельность	5
12	Человек и его здоровья	4
13	Человек и окружающая среда	2
14	Повторение	3
	Итого	68

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Формы контроля	I	II	III	IV
Всего уроков	18	14	22	14
Лабораторных работ	3	2	1	0
Практических работ	3	5	3	2
Зачёт	1	2	2	1
Контрольная работа	0	1	0	0
Итого	7	10	6	3

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН ПО БИОЛОГИИ,
9 КЛАСС**

№ п/п	№ в разделе	Наименование разделов, темы уроков	Лабораторные, практические, контрольные работы	Дата			Примечание
				по плану	фактически		
					9 ^а	9 ^б	
Раздел 1. Введение (9 часов)							
Тема 1. Место человека в системе органического мира (1 час)							
1	1	Место человека в системе органического мира					
Тема 2. Эволюция человека. Расы человека (2 часа)							
2	1	Эволюция человека					
3	2	Расы человека					
Тема 3. История развития знаний о строении и функциях организма человека (2 часа)							
4	1	История развития знаний о строении и функциях организма человека					
5	2	Современные гипотезы происхождения и эволюции человека. Современные методы изучения организма человека					
Тема 4. Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов (4 часа)							
6	1	Клеточное строение организма. Лабораторная работа №1. Строение клетки					
7	2	Ткани и органы. Лабораторная работа №2. Микроскопическое строение тканей					
8	3	Системы органов. Организм. Практическая работа №1. Распознавание органов и систем органов человека					
9	4	Зачёт по теме «Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов»					
Раздел 2. Координация и регуляция (16 часов)							
Тема 5. Координация и регуляция (7 часов)							
10	1	Гуморальная регуляция					
11	2	Роль гормонов в обменных процессах организма человека. Взаимосвязь					

		нервной и гуморальной регуляции					
12	3	Строение и значение нервной системы					
13	4	Строение и функции спинного мозга. Лабораторная работа №3. Строение спинного мозга					
14	5	Строение и функции головного мозга. Практическая работа №2. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)					
15	6	Полушария большого мозга					
16	7	Полушария большого мозга					
Тема 6. Анализаторы (4 часа)							
17	1	Анализаторы. Зрительный анализатор. Строение и функции глаза. Практическая работа №3. Изучение изменения размера зрачка					
18	2	Анализаторы слуха и равновесия					
19	3	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус					
20	4	Зачёт по темам «Координация и регуляция», «Анализаторы»					
Тема 7. Опора и движение (5 часов)							
21	1	Кости скелета. Практическая работа №4. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцированной кости» и «Изучение внешнего вида отдельных костей»					
22	2	Строение скелета. Практическая работа №5. Роль плечевого пояса в движении» и «Функции костей предплечья в повороте кисти»					

23	3	Мышцы. Общий обзор. Практическая работа №6. Измерение массы и роста своего организма					
24	4	Работа мышц. Практическая работа №7. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц					
25	5	Взаимосвязь строения и функций опорно- двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. Контрольная работа по вариантам					
Раздел 3. Внутренняя среда организма (3 часа) Тема 8. Внутренняя среда организма (3 часа)							
26	1	Внутренняя среда организма. Кровь. Лабораторная работа №4. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)					
27	2	Иммунитет. Группы крови					
28	3	Переливание крови. Тканевая совместимость (Группы крови. Резус- фактор. Лимфа, состав и отличие от плазмы крови. Донорство)					
Раздел 4. Транспорт веществ (4 часа) Тема 9. Транспорт веществ (4 часа)							
29	1	Органы кровообращения					
30	2	Работа сердца					
31	3	Движение крови по сосудам. Лимфообращение. Практическая работа №8. Измерение кровяного давления. Лабораторная работа №5. Подсчёт ударов пульса и числа сердечных сокращений в					

		покое и при физической нагрузке					
32	4	Зачёт по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ»					
Раздел 5. Дыхание (4 часа) Тема 10. Дыхание (4 часа)							
33	1	Строение органов дыхания					
34	2	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Практическая работа №9. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха					
35	3	Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость лёгких					
36	4	Зачёт по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ», Дыхание»					
Тема 11. Пищеварение (4 часов)							
37	1	Пищевые продукты. Питательные вещества и их превращения в организме. Пищеварение					
38	2	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №6. Действие ферментов слюны на крахмал					
39	3	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа №10. Изучение действия желудочного сока на белки					
40	4	Пищеварение в желудке и кишечнике					
Раздел 7. Обмен веществ и энергии (3 часа) Тема 12. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 часа)							
41	1	Пластический и энергетический обмен. Практическая работа №11. Определение норм рационального питания					
42	2	Витамины					

43	3	Зачёт по темам «Пищеварение. Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии. Витамины»					
Раздел 8. Выделение (2 часа) Тема 13. Выделение (2 часа)							
44	1	Выделение. Строение и работа почек					
45	2	Заболевания почек, их профилактика					
Раздел 9. Покровы тела (2 часа) Тема 14. Покровы тела (2 часа)							
46	1	Строение и функции кожи					
47	2	Роль кожи в терморегуляции организма					
Раздел 10. Размножение. Развитие человека. Возрастные процессы (3 часа) Тема 15. Размножение (2 часа)							
48	1	Половая система человека. Оплодотворение и развитие зародыша					
49	2	Наследственные и врождённые заболевания и их профилактика					
Тема 16. Развитие человека. Возрастные процессы (1 час)							
50	1	Развитие человека. Возрастные процессы					
Раздел 11. Высшая нервная деятельность (7 часов) Тема 17. Высшая нервная деятельность (7 часов)							
51	1	Рефлекторная деятельность нервной системы					
52	2	Торможение, его виды и значение					
53	3	Бодрствование и сон					
54	4	Сознание и мышление. Речь					
55	5	Познавательные процессы и интеллект. Память					
56	6	Типы нервной деятельности. Эмоции и темперамент					
57	7	Зачёт по теме «Высшая нервная деятельность»					
Раздел 12. Человек и его здоровье (6 часов) Тема 18. Человек и его здоровье (6 часов)							
58	1	Здоровье и влияющие на него факторы.					

		Практическая работа №12. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье					
59	2	Оказание первой доврачебной помощи					
60	3	Оказание первой доврачебной помощи. Практическая работа №13. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений					
61	4	Факторы риска. Вредные привычки					
62	5	Гигиена человека					
63	6	Гигиена человека					
Раздел 13. Человек и окружающая среда (2 часа) Тема 19. Человек и окружающая среда (2 часа)							
64	1	Природная и социальная среда обитания человека. Стресс и адаптации					
65	2	Биосфера и человек. Ноосфера					
Раздел 14. Повторение (3 часа) Тема 20. Повторение (3 часа)							
66	3	Повторение. Подготовка к ОГЭ					
67	4	Повторение. Подготовка к ОГЭ					
68	5	Повторение. Подготовка к ОГЭ					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 9 КЛАССА

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм. – М.: Дрофа, 2017.
2. Сапин М.Р., Сонин Н.И. Биология: Человек. 9 класс. – М.: Дрофа, 2020.
3. Ренева Н.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Человек. 9 класс. Методическое пособие к учебнику М.Р. Сапина, Н.И. Сониной. – М.: Дрофа, 2016.
4. Сонин Н.И., Агафонова И.Б. Биология. Человек. Рабочая тетрадь к учебнику М.Р. Сапина, Н.И. Сониной. 9 класс. – М.: Дрофа, 2020.
5. Сонин Н.И., Сычёва Л.В., Сысолятина Н.Б. Биология. Человек. Тетрадь для лабораторных и практических работ к учебнику М.Р. Сапина, Н.И. Сониной. 9 класс. – М.: Дрофа, 2019.

