

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа № 380 Красносельского района
Санкт-Петербурга им. А. И. Спирина
(ГБОУ школа № 380 Санкт-Петербурга)**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ школы №380
Санкт-Петербурга
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

«УТВЕРЖДЕНА»
Приказом директора
от 30.08.2022 № 227-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии**

Класс: 8
Учитель: Николаева С.Н.
Учебный год: 2022 – 2023

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена для 8 класса на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) ГБОУ школа №380 Красносельского района Санкт-Петербурга имени А.И. Спирина
- учебного плана ГБОУ школа №380 Санкт-Петербурга;
- авторской программы по биологии (5-9 классы) под редакцией Драгомилова, Т.С. И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Суховой (Москва, Издательский центр «Вентана-Граф», 2021 г) и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В данном курсе используется учебник «Биология» для 8 класса общеобразовательных учреждений авторов А.Г. Драгомилова, Р. Д. Маш Под редакцией И.Н. Пономаревой. М., «Вентана-Граф», 2019 г.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Биология» в 8 классе изучается **2 часа в неделю**. На прохождение программного материала отводится **68 часов** в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, которые являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника «Биология» для 8 класса общеобразовательных учреждений авторов А.Г. Драгомилова, Р. Д. Маш. М., «Вентана-Граф», 2020 г.

Для формирования инженерного мышления обучающихся в содержание рабочей программы введена актуальная информации из мира науки, усилена практико-ориентированная часть учебного материала. В рамках системно-деятельностного подхода используются информационный, практико-ориентированный, практический методы. Информационный метод - метод убеждения, заключающийся в стимулировании у обучающихся интереса к получению новых знаний путем сообщения педагогом сведений о достижениях в сфере науки, высокотехнологичных производствах, профессиях будущего и стимулировании интереса к новым знаниям. Используются следующие формы работы: рассказ с элементами беседы, беседа по проблемным вопросам, проблемные лекции, инструкция, наглядный показ, встречи с интересными людьми и др. Успешность применения информационного метода достигается значимостью сообщаемой информации для той или иной возрастной категории, логической стройностью, доступностью, ненавязчивостью сообщения и интересным форматом. Практический и практико-ориентированный метод (лабораторные, практические работы, проектная и исследовательская деятельность, в том числе в «Классе-лаборатории «ТехноЛаб»). Используются следующие формы и приемы работы: построение структурно - логических схем, создание интеллект-карт, решение кейсов, интеллектуальные тренинги, экспериментально-исследовательские задания, решение задач с

техническим содержанием, работа с графиками, диаграммами, с табличными данными, создание графических моделей и т.д.

Рабочая программа может использоваться при реализации в форме электронного обучения с применением дистанционных технологий. Также возможно использование дистанционных технологий при реализации программы в очной форме обучения.

Основные цели изучения курса биологии в 8 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, методах познания живой природы
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

Задачи раздела

- обучения: создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартов биологического образования через систему уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников

2. продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные работы и систему особых домашних заданий продолжить развивать у детей общеучебные умения: особенно у восьмиклассников умение конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу через систему разнообразных заданий

- **развития:** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие у восьмиклассников моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинноследственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель через учебный материал уроков

- **воспитания:** способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей. Особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием

Общая характеристика курса Биология 8 класс

Человека изучают в течение одного учебного года. Школьный курс Человек и его здоровье имеет комплексный характер, включая основы различных наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и зоологии и частью специального цикла биологических дисциплин о человеке. В процессе изучения курса учащиеся знакомятся с систематическим положением человека в ряду живых существ, его генетической связью с животными предками. Курс позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том,

что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью. Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Требования к результатам обучения (сформированность УУД)

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД):

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение 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;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Метапредметные результаты:

1) *познавательные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

-работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;

-осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;

-применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

-находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

2) *регулятивные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

-организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы;

-развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;

-соотносить свои действия с планируемым результатом, 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;

-оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

-владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) *коммуникативные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

-организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;

-формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Характеристика основных тем

Глава 1. Организма человека. Общий обзор (7 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм.

Глава 2 Опорно-двигательная система (8 часов)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Глава 3 Кровь. Кровообращение. (7 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Иммуниет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммуниеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммуниета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммуниета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммуниета. Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Глава 4 Дыхательная система (5 часов)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево,

альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Глава 5 Пищеварительная система (7 часов)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Глава 6 Обмен веществ и энергии (3 часа)

Преобразование белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В₁, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.

Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Глава 7 Мочевыделительная система и кожа (6 часов)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме.

Роль органов мочеиспускания, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи.

Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Глава 8 Регуляторные системы организма (6 часов)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции.

Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий.

Глава 9 Органы чувств. Анализаторы (5 часов)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Глава 10 Поведение и психика (8 часов)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вбрасывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Глава 11 Индивидуальное развитие организма (3 часа)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль

наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Глава 12 Здоровье. Охрана здоровья человека.(3 часа)

Здоровье и образ жизни. Адаптация. Основные формы труда. Работоспособность и режим дня. Привычка курить. Опасность наркотической зависимости. Влияние алкоголя. Влияние

наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Влияние абиотических факторов на человека. Роль биотических факторов в жизни человека. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Место человека в биосфере.

Перечень лабораторных работ

Список Л/Р составлен на основании авторской программы . Данные лабораторные работы являются обучающими элементами урока и оцениваются выборочно.

№	Название
1	Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
2	Лабораторная работа №2 ««Клетки и ткани под микроскопом »
3	Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»
4	Лабораторная работа №4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
5	Лабораторная работа №5 Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха
6	Лабораторная работа №6 Дыхательные движения
7	Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»
8	Лабораторная работа №8 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Перечень практических работ

Данные практические работы являются обучающими элементами урока и оцениваются выборочно.

№	Название
1.	Практическая работа № 1 Изучение мигательного рефлекса и его торможения.
2.	Практическая работа № 2 Роль плечевого сустава в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти
3	Практическая работа № 3 Утомление при статической и динамической работе.
4	Практическая работа № 4 Определение нарушений осанки и плоскостопия.
5	Практическая работа № 5 Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение.
6	Практическая работа № 6 Опыты, выясняющие природу пульса.
7	Практическая работа № 7 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
8	Практическая работа № 8 Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба.
9	Практическая работа № 9 Повышение плотности мышц после работы
10	Практическая работа № 10 Измерение обхвата грудной клетки.
11	Практическая работа № 11 Определение запыленности воздуха в зимних условиях.

12	Практическая работа № 12 Определение местоположения слюнных желез
13	Практическая работа № 13 Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.
14	Практическая работа № 14 Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.
15	Практическая работа № 15 Выяснение действия прямых и обратных связей.
16	Практическая работа № 16 Выяснение вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи.
17	Практическая работа № 17 Сужение и расширение зрачка
18	Практическая работа № 18 Определение выносливости вестибулярного аппарата.
19	Практическая работа № 19 Проверка чувствительности тактильных рецепторов.
20	Практическая работа № 20 Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма

8. Перечень проверочных работ по модулям

№	Наименование тем	Вид контроля
1	Общий обзор организма человека.	Тест № 1
2	Строение и состав костей	Тест № 2
3	Мышечная ткань человека	Тест № 3
4	Внутренняя среда человека. Кровь, ее функции и состав	Тест №4
5	Система органов кровообращения. Круги кровообращения	Тест №5
6	Строение и функции органов дыхания	Тест №6
7	Дыхательная система. Болезни органов дыхания	Тест №7
8	Строение и функции органов пищеварения	Тест №8
9	Пищеварение и всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения.	Тест №9
10	Обмен веществ и энергии. Витамины	Тест №10
11	Мочевыделительная система. Кожа	Тест №11
12	Эндокринная и нервная системы	Тест №12
13	Органы чувств. Анализаторы	Тест №13
14	Поведение и психика	Тест №14
15	Индивидуальное развитие организма	Тест №15

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов в авторской программе А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш	Количество часов в рабочей программе
1	Организм человека. Общий обзор	6	7
2	Опорно-двигательная система	7	8
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	7
4	Дыхательная система	5	5
5	Пищеварительная система	6	7
6	Обмен веществ и энергии	3	3
7	Мочевыделительная система и кожа	5	6
8	Регуляторные системы организма	6	6
9	Органы чувств. Анализаторы	5	5
10	Поведение и психика	7	8
11	Индивидуальное развитие организма	3	3
12	Здоровье. Охрана здоровья человека	3	3
	Резервное время	5	0
	Итого	68	68

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Увеличение часов происходит за счет резервного времени:

- Глава 1 «Организм человека. Общий обзор» добавлен 1 урок на обобщение и систематизацию знаний
- Глава 2 «Опорно-двигательная система» добавлен 1 урок на обобщение и систематизацию знаний
- Глава 5 «Пищеварительная система» добавлен 1 урок на обобщение и систематизацию знаний
- Глава 7 «Мочевыделительная система и кожа» добавлен 1 урок на обобщение и систематизацию знаний
- Глава 10 «Поведение и психика» добавлен 1 урок на обобщение и систематизацию знаний

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

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

-получать информацию об организме человека из разных источников

Выпускник научится:

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

Учебно-методический комплект и ресурсы

- 1) И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. – М.: Вентана–Граф, 2017. -304 с.
- 2) А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций.–М.: Вентана–Граф, 2020–288 с.
- 3) А. Биология. Человек. 8 кл.: Методические пособия для учителя. – М.: Вентана – Граф, 2005г, А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш
- 4) Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс / Сост. Н.А. Богданов. – 3-е изд.-М.: ВАКО, 2017-112с.
- 5) Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиены человека: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003 г, Воронин Л.Г., Маш Р.Д.