

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Городенская Православная гимназия»

«УТВЕРЖДАЮ»
Приказ № 35 от 30.06.2023
Директор ЧОУ «Городенская
Православная гимназия», протоиерей
_____ Злобин А.А.

Рабочая программа
по курсу «Биология»
8 класс.

Составитель: учитель по биологии Абдульманова Л.Г.

Тверская обл., Конаковский р-н, с.Городня
2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка к рабочей программе по биологии 8 класса.

Рабочая программа по предмету «Биология» для 8 класса разработана и составлена на основе ФГОС основного общего образования № 1577 в редакции от 31.12.2015 г. (5-9 классы), Примерной программы основного общего образования по биологии, программы Биология:5-11 классы: программы. / курса И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.. - М.: ВентанаГраф, 2015. – 400с. Учебник: Драгомилов А.Г. Биология. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2018.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов - 2 часа в неделю.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России
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
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);
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, 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, 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
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
8. 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).

Метапредметные результаты (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия. При изучении биологии обучающиеся усваивают приобретенные на навыки работы с информацией и пополняют 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)

заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Регулятивные УУД

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

Познавательные УУД

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.

Коммуникативные УУД

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.

Предметные результаты.

Обучающийся 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; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; различать по 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.

Обучающийся 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.

Содержание программы учебного курса биологии 8 класса (68 ч).

Введение. Биологическая и социальная природа человека (1 ч)

Биосоциальная природа человека. Условия становления вида Человек разумный и создание экологической и антропогенной среды.

Тема 1. Организм человека. Общий обзор (4 ч).

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

Место человека в систематике. Связь человека с миром животных, общность происхождения.

Многоуровневая организация человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Внешняя и внутренняя среда организма. строение и функции клеток. органоиды клетки. Жизненные процессы клетки. Роль ферментов в обмене веществ.

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

Системы органов в организме. Нервная и гуморальная регуляции.

Лабораторные работы. Действие фермента каталазы на пероксид водорода. Клетки и ткани под микроскопом.

Тема 2. Опорно – двигательная система (8 ч).

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро – и микростроение, типы костей.

Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения костей.

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты.

Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Энергетика мышечного сокращения.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрации. Скелет, приемы первой помощи при травмах.

Лабораторная работа. Строение костной ткани. Состав костей. Изучение внешнего вида костей.

Практическая работа (самонаблюдение). Проверка правильности осанки. Проверка наличия плоскостопия, гибкости позвоночника.

Тема 3. Кровь. Кровообращение (10 ч).

Компоненты внутренней среды организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы. Функции форменных элементов крови.

Свертывание крови. роль кальция и витамина К в свертывании крови.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников.

Антигены и антитела. Виды иммунитета. фагоцитоз. Воспаление. Вакцины и лечебные сыворотки. Вакцинация

Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус – фактор. Пересадка органов и тканей.

Органы кровеносной и лимфатической систем., их роль в организме. Строение кровеносных

и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно - сосудистой системы. Доврачебная помощь при кровотечениях.

Демонстрации. Модели сердца. Кровеносная система. Лимфатическая система. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторная работа. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Практическая работа (самонаблюдение). Изменение тканей при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки. Функциональная сердечно – сосудистая проба.

Тема 4. Дыхательная система (5 ч).

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. нервная и гуморальная регуляция дыхания. Жизненная емкость легких.

Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Влияние курения. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, при электротравмах. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Демонстрации. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха (модель Дондерса).

Лабораторная работа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения.

Практическая работа. Измерение объёма грудной клетки (самонаблюдение). Определение запыленности воздуха в зимнее время.

Тема 5. Пищеварительная система (6 ч).

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Зубы, гигиена ротовой полости. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. *Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.* Гигиена пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрации. Торт человека

Лабораторная работа. Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки.

Практическая работа. Местоположение слюнных желез (самонаблюдение).

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч).

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Основной и общий обмен. Нормы и режим питания. Энерготраты человека. Витамины, их значение

Сохранение витаминов в продуктах питания.

Практическая работа (самонаблюдение). Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч).

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Образование мочи. Питьевой режим. Гигиеническая оценка питьевой воды. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрации. Табл. «Органы выделения»

Тема 8. Кожа (3 ч).

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Травмы: ожоги и обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание.

Доврачебная помощь при ожогах, обморожении, тепловом и солнечном ударе.

Демонстрации. Табл. «Строение кожи»

Тема 9. Эндокринная система. (2 ч).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Причины сахарного диабета.

Демонстрации. Табл. «Железы внутренней секреции»

Тема 10. Нервная система (4 ч).

Значение нервной системы. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – ЦНС, нервы и нервные узлы – периферическая нервная система. Строение и функции спинного мозга. Строение головного и функции отделов головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрации. модель головного мозга человека.

Практическая работа. Штриховое раздражение кожи. Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (5 ч).

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор, строение и значение. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Слуховой анализатор. значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Гигиена органов слуха.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Модели глаза, уха.

Практическая работа (самонаблюдение). Обнаружение «слепого пятна». Проверка вестибулярного аппарата.

Тема 11. Поведение и психика (6 ч).

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения – торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание, виды внимания, его основные свойства. Воспитание внимания, памяти, воли. Работоспособность, стадии работоспособности. Восстановление работоспособности. Режим дня.

Практическая работа. Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма. Изучение внимания при разных условиях.

Тема 12. Индивидуальное развитие организма (7 ч).

Половые и возрастные особенности. роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Строение женской и мужской половой системы. Особенности полового созревания. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Внутриутробное развитие организма. Биогенетический закон Геккеля – Мюллера и причины отступления от него. Развитие ребенка после рождения. Изменения, происходящие с организмом в период роста и развития. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Индивид и личность. Темперамент и характер. самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности,

способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрации тестов, определяющих типы темперамента.

Резерв – 2 ч.

Урочно - тематическое планирование по биологии 8 класса.

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение. Биологическая и социальная природа человека.	1
I	Организм человека. Общий обзор.	4
2	Науки об организме человека. Структура тела человека.	1
3	Клетка. Лабораторная работа «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	1
4	Ткани. Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом».	1
5	Система органов в организме. Уровни организации организма.	1
II	Опорно-двигательная система.	8
6	Скелет. Лабораторная работа «Строение костной ткани. Состав костей».	1
7	Скелет головы и туловища.	1
8	Скелет конечностей.	1
9	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1
10	Мышцы. Работа мышц.	1
11	Нарушение осанки и плоскостопие.	1
12	Развитие опорно-двигательной системы.	1
13	Обобщение по теме «Опорно-двигательная система».	1
III	Кровь. Кровообращение.	10
14	Внутренняя среда. Значение крови.	1
15	Состав крови. Лабораторная работа. Сравнение крови человека с кровью лягушки.	1
16	Иммунитет.	1
17	Тканевая совместимость и переливание крови.	1
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1
19	Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Практическая работа «Пульс и движение крови».	1
20	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1
21	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1
22	Первая помощь при кровотечениях.	1
23	Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение».	1
IV	Дыхательная система.	5
24	Значение дыхания. Органы дыхания.	1
25	Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1
26	Дыхательные движения. Лабораторная работа «Дыхательные движения». Регуляция дыхания.	1
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1
28	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
V	Пищеварительная система.	6
29	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.	1
30	Зубы.	1
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал».	1
32	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1

33	Регуляция пищеварения.	1
34	Заболевания органов пищеварения.	1
VI	Обмен веществ и энергии.	3
35	Обменные процессы в организме. Нормы питания.	1
36	Витамины.	1
37	Обобщение по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».	1
VII	Мочевыделительная система.	2
38	Строение и функции почек.	1
39	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
VIII	Кожа.	3
40	Значение кожи и ее строение.	1
41	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1
42	Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1
IX	Эндокринная система.	2
43	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
44	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
X	Нервная система.	4
45	Значение, строение и функционирование нервной системы. Практическая работа «Действие прямых и обратных связей».	1
46	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция.	1
47	Спинной мозг.	1
48	Головной мозг: строение и функции.	1
XI	Органы чувств. Анализаторы.	5
49	Строение анализатора. Орган зрения и зрительный анализатор.	1
50	Заболевания и повреждения глаз.	1
51	Орган слуха и равновесия, их анализаторы.	1
52	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1
53	Обобщение по темам «Нервная система. Анализаторы».	1
XII	Поведение и психика.	6
54	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1
55	Закономерности работы головного мозга.	1
56	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
57	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	1
58	Воля и эмоции. Внимание.	1
59	Работоспособность. Режим дня.	1
XIII	Индивидуальное развитие организма.	7
60	Половая система человека.	1
61	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1
62	Внутриутробное развитие. Развитие после рождения.	1
63	О вреде наркотических веществ.	1
64	Психологические особенности личности.	1
65	Комбинированное повторение.	1
66	Промежуточная аттестация.	1
67-68	Резерв.	2
	Итого	68

Учебно – методические средства обучения.

1. Драгомилов А.Г. Биология. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Программы для общеобразовательных школ. Биология. 5 – 11 кл. /Сост. В.С. Кучменко: под ред. И. Н. Пономаревой - 3-е изд., стереотп. – М.: Дрофа, 2015.
3. Биология в таблицах. (Справочное пособие – 6 – 11 кл.). / Авт. – сост.: Т.А. Козлова, В.С. Кучменко. – 2 – изд., стереотп. – М.: Дрофа, 2000.
4. Основные биологические понятия и термины. /Н.Ф. Реймерс. – М.: Просвещение, 1988.
5. Биология. Мультимедийное сопровождение уроков. 7 – 11 кл. Изд. «Учитель».
6. Образ жизни и здоровье : 8 -10 кл.: Учеб. пособие для общеобразоват. Учреждений / Звездина М.Л.
- Поташин С.П., Якименко Н.И. ; Под ред. М.Л. Звездиной, Е.М. Муравьева. – 2 – е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение – регион: Просвещение, 2003.
7. Микропрепараты.