

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение  
Свердловской области «Губернаторский лицей»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеразвивающей программе

«Анатомия, физиология и здоровье человека»

(для обучающихся 8 и 10 классов)

срок реализации – 2024-2025 год

Педагоги дополнительного образования:

Улезко Ю.Д., Чигвинцев П.В.

Екатеринбург, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному курсу дополнительного образования «Анатомия, физиология и здоровье человека» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения анатомии и физиологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Учебный курс дополнительного образования «Анатомия, физиология и здоровье человека» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Курс ориентирован на дополнительные знания в области строения и функций организма человека и востребован среди обучающихся мотивированных на медицинские профессии.

**Целями** изучения учебного курса дополнительного образования на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по курсу дополнительного образования «Анатомия, физиология и здоровье человека» обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Подготовка по данному курсу дополнительного образования обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы здорового образа жизни.

Предлагаемый в программе по учебному курсу дополнительного образования перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Таким образом, программа соответствует потребностям нашего региона и города в подготовке по естественно-научным дисциплинам и отражает потребности и индивидуальные особенности потенциальных обучающихся, ожидания родителей, требования и ожидания образовательных учреждений профессионального образования, требования социума, общественности, государства.

Программа рассчитана на детей 8 и 10 классов.

Срок ее реализации – 1 год.

Уровень освоения программы – базовый.

Наполняемость группы – от 10 до 15 человек.

Группа комплектуется по возрастному признаку без предварительного тестирования и какого-либо отбора, с учетом возрастных, индивидуально-психологических и физиологических особенностей обучающихся

Режим работы следующий:

- количество занятий в неделю: 4
- продолжительность каждого занятия: 1 академический час;
- продолжительность одного академического часа: 40 минут;
- перерыв: 20 минут.

Общий объем часов по программе: 136

Формы обучения: очная.

Основной формой организации процесса обучения является групповое занятие. Важным элементом каждого занятия является практическая составляющая – работа с оборудованием и веществами.

Видами занятий, используемыми при обучении по программе являются следующие:

*Вводное занятие* – педагог рассказывает о технике безопасности, особенностях организации обучения и предлагаемой программе работы на текущий год.

*Занятие с натуры* – специальное занятие, предоставляющее возможность изучать строение тела с использованием натуральных препаратов.

*Занятие с подготовкой дополнительного теоретического материала.*

*Контрольное занятие* – помогает педагогу после изучения темы, курса проверить усвоение данного материала и выявить уровень освоения программы учащимися.

Для подведения итогов реализации программы используются: контрольное занятие - творческая научно-исследовательская работа.

## Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

| № п/п | Наименование темы занятия   | Форма занятия                             | Кол-во часов | Формы контроля, аттестации                             |
|-------|---|---|--------------|--|
| 1     | Введение. История развития.   | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ         | 1            | Обучающиеся отвечают на задаваемые вопросы             |
| 2     | Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. | Беседа, приемы мотивации к изучению темы. | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 3     | Части тела человека. Оси и плоскости тела человека.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 4     | Клетка. Ткани. Органы. Системы органов.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 5     | Практическая работа 1 «Обзор строения клетки», Видео «Клетка-элементарная единица жизни»      | Практическая работа обучающихся по теме   | 1            | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 6     | Практическая работа 2 «Общий обзор строения тканей человека»                                  | Практическая работа обучающихся по теме   | 1            | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 7     | Орган – составная часть тела. Обзор органов.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 8     | Системы органов. Общая характеристика систем.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 9     | Цитология – наука о клетке. Клеточная теория.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 10    | Практическая работа 3 Работа с микроскопом. Техника безопасности.                             | Практическая работа обучающихся по теме   | 1            | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 11    | Практическая работа 4 Приготовление препаратов. Строение и функции органоидов клетки.         | Практическая работа обучающихся по теме   | 1            | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 12    | Размножение клетки. Митоз. Мейоз.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1            | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |

|    |   |   |   |  |
|----|---|---|---|--|
| 13 | Гистология - наука о тканях.                                      | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 14 | Работа с препаратами: эпителиальная, соединительная ткань.        | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 15 | Работа с препаратами: мышечная ткань.                             | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 16 | Работа с препаратами: нервная ткань.                              | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 17 | Кость как орган.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 18 | Практическая работа 5. Строение костной ткани. Химический состав. | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 19 | Название и виды костей.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 20 | Соединение костей.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 21 | Практическая работа 6. Строение скелета человека.                 | Практическая работа обучающихся по теме   | 4 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 22 | Профилактика патологий скелета. Осанка                            | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 23 | Основы миологии. Строение мышц.                                   | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 24 | Работа мышц. Тренировка.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 25 | Мышцы туловища.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 26 | Мышцы верхних конечностей.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 27 | Мышцы нижних конечностей.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |

|    |   |   |   |  |
|----|---|---|---|--|
| 28 | Мышцы головы:<br>жевательные и мимические.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 29 | Практическая работа 7.<br>Движение – жизнь. Основы профилактики гиподинамии.                      | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 30 | Система органов дыхания.<br>Верхние дыхательные пути:<br>строение носовой полости,<br>носоглотка. | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 31 | Система органов дыхания.<br>дыхательные пути:<br>строение гортани, трахеи и<br>бронхов.           | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 32 | Практическая работа 8.<br>Гигиена дыхательных путей.  | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 33 | Строение легких.<br>Топография, доли,<br>сегменты.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 34 | Строение легких. Ацинус.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 35 | Физиология дыхания.<br>Этапы газообмена.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 36 | Газообмен в легких.<br>Аэрогематический барьер.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 37 | Практическая работа 9.<br>Газообмен в легких.   | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 38 | Газообмен в крови. Перенос газов кровью в ткани.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 39 | Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.                                  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 40 | Круги кровообращения.<br>Строение кровеносных сосудов.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 41 | Строение и работа сердца.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 42 | Практическая работа 10.<br>Ткани сердца   | Практическая работа                       | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |

|    |  |   |   |  |
|----|--|---|---|--|
|    |  | обучающихся по теме                       |   |  |
| 43 | Сердечный цикл. ЧСС  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 44 | Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Основы здорового образа жизни.     | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 45 | Первая помощь при патологиях сердечно-сосудистой системы.                        | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 46 | Строение желудочно-кишечного тракта: ротовая полость-глотка-пищевод.             | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 47 | Строение желудочно-кишечного тракта: желудок.                                    | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 48 | Строение желудочно-кишечного тракта: отделы кишечника.                           | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 49 | Практическая работа 11. Строение желудка птицы. (Сравнительная анатомия)         | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 50 | Строение пищеварительных желез: слюнные железы, железы желудка, кишечные железы. | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 51 | Строение пищеварительных желез: печень.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 52 | Строение пищеварительных желез: поджелудочная железа.                            | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 53 | Физиология пищеварения: процессы переваривания в ротовой полости.                | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 54 | Практическая работа 12. Свойства слюны.  | Практическая работа обучающихся по теме   | 1 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 55 | Физиология пищеварения: процессы переваривания в желудке.                        | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 56 | Практическая работа 13. Свойства желудочного сока.                               | Практическая работа обучающихся по теме   | 1 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |



|    |   |   |   |  |
|----|---|---|---|--|
| 57 | Обмен веществ и энергии. Органические вещества.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 58 | Витамины.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 59 | Гигиена пищеварения и рациональное питание. Самостоятельная работа по предложенным темам. | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 60 | Практическая работа 14. Как правильно выбрать продукты питания?                           | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 61 | Анатомия мочевыделительной системы. Строение почек.                                       | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 62 | Строение нефрона  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 63 | Строение мочевыводящих путей.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 64 | Процессы мочеобразования. Состав мочи в норме и патологии.                                | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 65 | Строение и функции репродуктивной системы.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 66 | Профилактика заболеваний, передающихся половым путем. ВИЧ.                                | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 67 | Кровь – внутренняя среда организма: состав и функции.                                     | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 68 | Плазма крови.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 69 | Форменные элементы крови. Практическая работа 15. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.      | Практическая работа обучающихся по теме   | 2 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 70 | Факторы крови: Группы крови, Резус-фактор.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 71 | Заболевания крови: наследственность, неблагоприятные факторы среды и образа жизни.        | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |

|    |  |   |   |  |
|----|--|---|---|--|
| 72 | Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз. | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 73 | Эндокринные железы головного мозга.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 74 | Эндокринные железы: строение и функции.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 75 | Нервная регуляция процессов жизнедеятельности.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 76 | Общая характеристика строения и деятельности нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.                    | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 77 | Строение ЦНС.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 78 | Практическая работа 16. Строение спинного и головного мозга.   | Практическая работа обучающихся по теме   | 1 | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 79 | Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепные нервы.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 80 | Вегетативная нервная система.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 81 | Высшая нервная деятельность человека.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 82 | Память, мышление, интеллект.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 1 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 83 | Самостоятельная работа: методы развития интеллектуальных способностей, IQ.                                   | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 84 | Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов: зрительный анализатор.                      | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 85 | Строение слухового анализатора и органа равновесия.  | Лекция с использованием наглядных пособий | 2 | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |

|              |  |   |            |  |
|--------------|--|---|------------|--|
| 86           | Вкус и обоняние.   | Лекция с использованием наглядных пособий | 2          | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 87           | Практическая работа 17. Гигиена органов чувств.                  | Практическая работа обучающихся по теме   | 2          | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 88           | Практическая работа 18. Профилактика заболеваний органов чувств. | Практическая работа обучающихся по теме   | 2          | Просмотр и коррекция работы обучающихся                |
| 89           | Анатомия и физиология кожи.                                      | Лекция с использованием наглядных пособий | 1          | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 90           | Гигиена кожи. Закаливание.                                       | Лекция с использованием наглядных пособий | 1          | Наблюдение, беседа, рекомендации по выполнению заданий |
| 91           | Консультация по самостоятельной работе                           |   | 6          |  |
| 92           | Резерв   |   | 2          |  |
| <b>Итого</b> |  |   | <b>136</b> |  |