

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования молодежной политики Свердловской области

МО Пелым

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 п. Пелым**

РАССМОТРЕНО на педагогическом совете Протокол № 1 от 26 августа 2025 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МКОУ СОШ №1 _____/Смирнова Т.А./ Приказ № 72 от 26 августа 2025г. Вводится в действие с 01.09.2025г
--	---

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Практическая биология»**

8 класс

Пояснительная записка

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2013г. № 273-ФЗ;
- письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи от 14 декабря 2015г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
- письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 года № 03-296;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. № 1015);
- Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированными в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования
- Устава МКОУ СОШ №1 п. Пелым;
- Образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №1 п. Пелым.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные:

обучающийся научится:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

Предметные:

обучающийся научится:

- проводить исследования объектов живой природы;
- объяснять общебиологические особенности;
- распознавать методы изучения объектов живой природы;
- работать с лабораторным оборудованием и приемами работы с ним;
- объяснять физиологические процессы, протекающие в живых объектах;
- объяснять анатомическое строение живых объектов;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т. ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.

обучающийся получит возможность научиться:

- работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;
- ставить физиологический эксперимент;
- работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;
- подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;
- четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;
- при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;
- проводить экологический мониторинг;
- оформлять экологические паспорта;
- объяснять некоторые аспекты ЗОЖ.
- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

Коммуникативные:

обучающийся научится:

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.
- находить информацию и выявлять главное
- составлять план исследования и выделять главное в презентации

обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной; учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
- устанавливать связь окружающей среды с объектами живой природы

Регулятивные:

обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8 класс, 35 часов

Раздел 1. Введение (2ч)

Практическая работа № 1 «Происхождение человека» (2ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- признаки, доказывающие родство человека и животных;
- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека;
- основные черты рас человека.

Учащиеся научатся:

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

Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов (6ч)

Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека»

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей»

Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови».

Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Практическая работа № 3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- основные признаки организма человека;
- признаки внутренней среды организма.

Учащиеся научатся:

- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;
- сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
- объяснять механизмы свёртывания и переливания крови;
- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.

Раздел 3. Нервная система. Анализаторы (7 ч)

Практическая работа № 4 «Нейрогуморальная регуляция функций организма человека»

Лабораторная работа № 4 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»

Практическая работа № 5 «Определение устойчивости внимания»

Практическая работа № 6 «Определение праворукости или леворукости»

Практическая работа № 7 «Тест на определение темперамента»

Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- особенности высшей нервной деятельности человека;
- значение сна, его фазы;
- роль регуляторных систем;
- механизм действия гормонов;
- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.

Учащиеся научатся:

- выделять существенные признаки психики человека;
- характеризовать типы нервной системы;
- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах;
- объяснять механизм терморегуляции;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

Раздел 4. Сердечно-сосудистая система (5 ч)

Практическая работа № 8 «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы» (2ч)

Лабораторная работа № 6 «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений»

Лабораторная работа № 7 «Измерение кровяного давления».

Практическая работа № 9 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- существенные признаки транспорта веществ в организме.

Учащиеся научатся:

- различать и описывать органы кровеносной системы;
- измерять пульс и кровяное давление;
- оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.

Раздел 5. Иммунная система (2 ч)

Практическая работа № 10 «Внутренняя среда организма. Иммуитет»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- признаки иммунитета;
- сущность прививок и их значение.

Учащиеся научатся:

- различать и описывать органы лимфатической системы.

Раздел 6. Костная система. Мышечная система (5 ч)

Практическая работа № 11 «Опорно-двигательная система организма человека»

Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения костей»

Лабораторная работа № 9 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

Лабораторная работа № 10 «Измерение массы и роста своего организма»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

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

Учащиеся научатся:

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

Раздел 7. Пищеварительная система (3 ч)

Лабораторная работа № 11 «Изучение клеток слизистой полости рта человека»

Лабораторная работа № 12 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»

Практическая работа № 12 «Определение норм рационального питания»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- органы пищеварительной системы;
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы;
- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
- роль витаминов.

Учащиеся научатся:

- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы;
- выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

Раздел 8. Дыхательная система (1 ч)

Практическая работа № 13 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

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

Учащиеся научатся:

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

Раздел 9. Человек и его здоровье (2 ч)

Лабораторная работа № 13 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды»

Лабораторная работа № 14 «Определение гибкости позвоночника»

Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха».

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- приёмы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

Учащиеся научатся:

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

Резервное время – 2 часа.

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8 класс. 1 час в неделю. 35 часов в год

Раздел/тема	Количество часов
Раздел 1. Введение	2
Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов	6
Раздел 3. Нервная система. Анализаторы	7
Раздел 4. Сердечно-сосудистая система	5
Раздел 5. Иммунная система	2
Раздел 6. Костная система. Мышечная система	5
Раздел 7. Пищеварительная система	3
Раздел 8. Дыхательная система	1
Раздел 9. Человек и его здоровье	2
Резервное время	2
Итого:	35

Календарно-тематическое планирование (с использованием материально-технической базы центра «Точка роста», для реализации образовательных программ преподавания биологии)

№ уро-ка	Тема урока	Виды учебной деятельности	Использование оборудования центра «Точка роста»
Введение (2ч)			
1-2	Практическая работа № 1 «Происхождение человека»(2ч).	Объяснять место человека в системе органического мира. Выделять существенные признаки, доказывающие	Электронные таблицы и плакаты

		родство человека и животных. Сравнивать особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делать выводы.	
Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов (6 ч)			
3-4	Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека» (2ч).	Изучить химический состав клетки. Различать основные органоиды клетки, их функции, основные жизненные процессы клетки. Работать с микроскопом; наблюдать и фиксировать результаты наблюдения.	Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование
5	Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей».	Научиться определять на микропрепарате эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая), мышечные и нервную ткани, выделять их особенности. Работать с микроскопом; наблюдать и фиксировать результаты наблюдения.	Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование, готовые микропрепараты
6	Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови».	Изучить состав внутренней среды, роль в организме, значение её постоянства; состав, строение и функции крови. Работать с микроскопом; наблюдать и фиксировать результаты наблюдения.	Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование, готовые микропрепараты
7	Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».	Сравнить строение клеток крови человека и лягушки и определить, чья кровь способна переносить больше кислорода, сделать вывод об уровне развития организмов. Работать с микроскопом; наблюдать и фиксировать результаты наблюдения.	Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование
8	Практическая работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».	Работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами, проводить наблюдения. Работать с микроскопом; наблюдать и фиксировать результаты наблюдения.	Работа с муляжом «Скелет человека», лабораторное оборудование для проведения опытов. Электронные таблицы и плакаты
Раздел 3. Нервная система. Анализаторы (7 ч)			

9-10	Практическая работа №4 «Нейрогуморальная регуляция функций организма человека» (2ч).	Органы эндокринной системы, железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойство гормонов. Действие гормонов, что происходит при их недостатке или избытке. Определять расположение некоторых эндокринных желёз в соответствующих областях тела. Называть особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы. Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.	Цифровая лаборатория по физиологии датчик артериального давления (пульса)
11	Лабораторная работа № 4 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».	Отделы переднего мозга. Функции таламуса, гипоталамуса, старой и новой коры, правого и левого полушария. Отделы головного мозга, строение и функции. Сравнивать строение и функции продолговатого мозга со спинным мозгом.	Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты
12	Практическая работа №5 «Определение устойчивости внимания».	Научиться определять устойчивость внимания. Сделать выводы об уровне своего внимания.	Электронные таблицы и плакаты
13	Практическая работа №6 «Определение праворукости или леворукости».	Научиться определять роль полушарий головного мозга у индивида. Сделать вывод о врождённых особенностях своего организма.	Электронные таблицы и плакаты
14	Практическая работа №7 «Тест на определение темперамента».	Научиться определять темперамент у индивида. Сделать вывод о врождённых особенностях своего организма.	Электронные таблицы и плакаты

15	Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка».	Изучить защитную реакцию глаза на интенсивность световых лучей.	Электронные таблицы и плакаты, модель «Глаз человека»
Раздел 4. Сердечно - сосудистая система (5 ч)			
16-17	Практическая работа №8 «Сердечно-сосудистая система» (2ч).	Закрепить знания о строении и функционировании сердечно-сосудистой системы.	Электронные таблицы и плакаты
18	Лабораторная работа № 6 «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений».	Научиться подсчитывать пульс. С помощью подсчёта пульса научиться определять частоту сокращений сердца и делать выводы об особенностях его работы в разных условиях.	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС)
19	Лабораторная работа № 7 «Измерение кровяного давления».	Научиться определять с помощью тонометра оптимальные значения артериального давления организма человека и его нарушения.	Цифровая лаборатория по физиологии (артериального давления)
20	Практическая работа №9 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	Научиться накладывать жгут. Уметь объяснять действия по наложению жгута при артериальном и сильном венозном кровотечении, применяя знания о строении и функциях кровеносной системы. Осваивать приёмы оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях.	Электронные таблицы и плакаты
	Раздел 5. Иммунная система (2 ч) Практическая работа №10 «Внутренняя среда организма. Иммуитет» (2 ч).	Изучить состав и функции внутренней среды организма человека; формы и значение иммунитета; формировать навыки самостоятельной работы с различными источниками информации.	Электронные таблицы и плакаты
Раздел 6. Костная система. Мышечная система (5 ч)			

23-24	Практическая работа №11 «Опорно-двигательная система организма человека» (2ч).	Изучить строение и принципы функционирования опорно-двигательной системы человека, получить навыки оказания первой доврачебной помощи при повреждении скелета, получить знания о гигиене опорно-двигательной системы.	Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты
25	Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей».	Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей.	Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты
26	Лабораторная работа № 9 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	Особенность работы мышц-антагонистов при динамической и статической работе. Функции мышц и нервной системы при движении человека, понятие двигательной единицы, Вред гиподинамии. Разъяснять, как происходит регуляция деятельности опорно-двигательной системы, влияние ритма и нагрузки на работу мышц, причины их утомления. Разъяснять суть тренировочного эффекта.	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик силомер)
27	Лабораторная работа № 10 «Измерение массы и роста своего организма».	Выявить особенности формирования организма подростка.	Электронные таблицы и плакаты
Раздел 7. Пищеварительная система (3 ч)			
28	Лабораторная работа № 11 «Изучение клеток слизистой полости рта человека».	Изучить клетки слизистой оболочки рта человека. Убедиться в клеточном строении тела человека.	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик pH)

29	Лабораторная работа №12 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».	Убедиться, что в желудочном соке есть ферменты, способные расщеплять белки, а в слюне есть ферменты, способные расщеплять крахмал.	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик pH)
30	Практическая работа № 12 «Определение норм рационального питания».	Называть питательные вещества и пищевые продукты, почему пищевые белки, жиры, и сложные углеводы должны быть расщеплены на свои составные части; значение кулинарной обработки пищи. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека.	Электронные таблицы и плакаты
Раздел 8. Дыхательная система (1 ч)			
	Практическая работа № 13 «Определение частоты дыхания».	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Как осуществляется гуморальная и нервная регуляция дыхания.	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)
Раздел 9. Человек и его здоровье (2 ч)			
32	Лабораторная работа № 13 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».	Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Правила поведения человека в окружающей среде. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).	Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода) лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)

33	Лабораторная работа № 14 «Определение гибкости позвоночника». Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха».	Научиться определять оптимальные нормы работы организма и его нарушения.	Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода) лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)
34-35	Резервное время – 2 часа	Использовать приобретённые знания правил здорового образа жизни.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Программа элективных курсов. Биология. 8-9 класс, авторы: В. И. Сивоглазов, И. Б. Морзунова. Сборник 4., изд. Дрофа, 2014