МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

МО Пелым

МКОУ СОШ № 1

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

[укажите ФИО]
Протокол № от « 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МКОУ СОШ №1

_____

Т.А. Смирнова
№ от 2026 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практическая биология»

для обучающихся 9 классов

п. Пелым 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка…….
2. Содержание программы……
3. Учебно-тематический план……..
4. Список литературы……

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дополнительного образования по биологии в 8 классе разработана с использованием оборудования центра «Точка роста» на базе МКОУ СОШ №1 п. Пелым. Курс обеспечивает реализацию образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендации Федерального оператора учебного предмет «Биология».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии.

Использование оборудования центра «Точки роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; значимых интересов и потребностей;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологи и экологии.

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов. Учитывая практический опыт применения данного оборудования на уроках биологии и в проектно-исследовательской деятельности, сделан основной акцент на описании цифровых лабораторий и их возможностях.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные:

• воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

• знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

• сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

• формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

• формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

• освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

• развитие 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 коммуникативной компетентности в общении сотрудничестве со

сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

• формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

• формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

• осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

• развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

• умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

• умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, 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;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

• умениесоздавать,применятьипреобразовыватьзнакиисимволы,моделиисхемы для решения учебных и познавательных задач;

• умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решениеи разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметные:

• формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии;

• приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

• формирование основ экологической грамотности: способности оценивать

последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки и своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;

• овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Содержание программы

Живые организмы

Биология—наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Царство Животные.

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология — наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человекаживотныхпаразитическимичервями.Мерыпрофилактикизаражения.Борьбасчервями- паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые — вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез —опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих.

Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Лабораторные работы 8 класс:

Лабораторнаяработа№1«Строение и передвижение инфузории-туфельки»

Лабораторная работа № 2«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Лабораторная работа № 3«Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)

Лабораторнаяработа№4«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Лабораторнаяработа№5«Внешнее строение насекомого»

Лабораторнаяработа№6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»(по усмотрению учителя)

Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторнаяработа№9«Строение скелета птицы»

Лабораторнаяработа№10«Строение скелета млекопитающих»

Экскурсии 8 класс:

«Разнообразие животных в природе».

«Птицы леса»

«Разнообразие млекопитающих (краеведческий музей)

	Тематическое планирование– 8 класс		
№ п\п	Наименование тем и разделов	Кол-во часов	Использование оборудования центра «Точка роста»
	Тема1. Общие сведения о мире животных	5	
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Зоология — наука о животных. Экскурсия «Разнообразие животных в природе».	1	
2.	Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы.	1	Электронные таблицы
3.	Развитие животного мира на Земле. Доказательства эволюции животного мира.		
4.	Учение Ч.Дарвина об эволюции.	1	
5.	Влияние человека на животных. Современный животный мир.	1	Электронные таблицы, презентация
	Тема2. Строение тела животных	1	
6.	Клетка. Ткани, органы и системы органов.	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
	Тема3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	1	
7	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные Инструктаж по ТБ. Лабораторнаяработа№1«Строение и Передвижение инфузории-туфельки»	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (эвглена зеленая, инфузория -туфелька)
	Тема 4. Подцарство Многоклеточные	1	
8.	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных.	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (внутреннее строение гидры
	Тема5.Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3	
9.	Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	Электронные таблицы
10.	Тип Круглые черви.	1	
11.	Тип Кольчатые черви. Инструктаж по ТБ. Лабораторнаяработа№2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя»	1	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование.
	Тема6. Тип Моллюски	4	

12.	Многообразие и знаение моллюсков.	1	
13.	Класс Брюхоногие моллюски.	1	
14.	Класс Двустворчатые моллюски. ИнструктажпоТБ.Лабораторнаяработа№4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Коллекции раковин моллюсков. Электронные таблицы
15 .	Класс Головоногие моллюски.	1	
	Тема7. Тип Членистоногие	5	
16.	Класс Ракообразные	1	Электронные таблицы
17.	Класс Паукообразные	1	
18.	Класс Насекомые. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5«Внешнее строение насекомого»	1	Гербарный материал - строение насекомого
19.	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых	1	
20.	Насекомые—вредители культурных Растений и переносчики заболеваний человека .	1	
	Тема8. Общая характеристика типа Хордовые. Класс Рыбы	3	
21.	Позвоночные, или Черепные. Внешнее строение рыб. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 «Внешнее и внутреннее строение и особенности передвижения рыбы»	1	Электронные таблицы

22.	Основные систематические группы рыб.		
23.	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	
	Тема9. Класс Земноводные, или Амфибии	3	
24.	Среда обитания и строение тела земноводных.	1	Электронные таблицы
25.	Строение и функции внутренних органов земноводных	1	
26.	Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных.	1	
	Тема10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	3	
27.	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся.	1	Электронные таблицы
28.	Разнообразие пресмыкающихся.	1	
29.	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1	Проектор, презентация
	Тема11.Класс Птицы	3	
30.	Внешнее и внутреннее строение птиц . Инструктаж по ТБ. Лабораторнаяработа№8«Внешнее строение птицы. Строение перьев» Опорно-двигательная система птиц . Инструктаж по ТБ. Лабораторнаяработа№9 «Строение скелета птицы»	1	Электронные таблицы Маховые и пуховые перья
31.	Размножение и развитие птиц.	1	Строение яйца
32.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Экскурсия «Птицы леса»	1	
	Тема12.Класс Млекопитающие, или Звери	2	

33.	Происхождение и разнообразие млекопитающих.		
34.	Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих»	1	

Список литературы для учителя:

1) В. В. Буслаков, А. В. Пынеев . Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использо- ванием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие.
Москва, 2021.
2) Всесвятский Б.В. Системный подход к школьному биологическому образо-ванию: Книга для учителя.-- М.: Просвещение, 1985.
3) Генкель П.А. Физиология растений.-- М.: Просвещение, 1984.
4) Максимова В.П., Ковалева Г.Е., Гольнева Д.П. и др. Современный урок биоло-гии.-- М.: Просвещение, 1985.
5) Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии.-- М.: Просвещение, 1983.
6) Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе. - М.: Просвещение, 1990.
7) Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника. 1999.

Источники Интернет: http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html - Правила работы смикроскопом
http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.html - Приготовление микропрепаратов
http://emky.net/foto/obydennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto-2/ - Обыденные вещи под микроскопом
http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom Обычные вещи под микроскопом

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 678223829530523927841118606352291866190593675551

Владелец Эрленбах Анна Петровна

Действителен С 18.10.2026 по 18.10.2027