УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖИ И СПОРТА
АДМИНИСТРАЦИИ БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ОДОБРЕНО
педагогическим советом
протокол № _3__
от «_31_»_03_2026 год

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ ДО «ЦДОД»
_____П.С.Усатенко
«_31_»___03__2026 год
Приказ № _81__

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДЕНИЯ «ЭРУДИТ»
«**Наука Шерлока Холмса**»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 10-13 лет
Срок реализации программы: 1 год (144 часа)
Уровень: стартовый
Разработчик:
Семилетова Т.С.,
педагог дополнительного
образования творческого объединения
«Эрудит»

г. Бахчисарай,
2026 г.

Оглавление

РАЗДЕЛ №1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
Направленность программы. 3
Цель программы. 5
Задачи прогрммы 5
Адресат программы. 6
Актуальность программы 7
Педагогическая целесообразность 8
Формы обучения 8
Особенности организации образовательного процесса 9
Режим занятий 9
Уровень программы. 9
Объем и сроки освоения программы 9
Формы аттестации/контроля 9
РАЗДЕЛ № 2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН 11
РАЗДЕЛ № 3.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 13
РАЗДЕЛ № 4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ. 14
РАЗДЕЛ № 5 ВОСПИТАНИЕ. 19
РАЗДЕЛ № 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 30
РАЗДЕЛ № 7.РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. 34
Кадровое обеспечение. 34
Материально-техническое обеспечение: 34
Методическое обеспечение. 35
Информационно-телекоммуникационное обеспечение: 36
РАЗДЕЛ № 8.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 37
РАЗДЕЛ № 9 ПРИЛОЖЕНИЯ. 40
Оценочные материалы 40
Методичесике материалы 54
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 68
ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ 73

РАЗДЕЛ №1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наука Шерлока Холмса» открывает для детей тайное познание. В интересной увлекательной форме дети узнают об окружающем мире, учатся думать и размышлять, обращать внимание на детали, быть осторожнее и внимательнее в повседневной жизни. У детей развивается память, расширяется кругозор, воображение и активно тренируется мыслительная деятельность. Посещение кружка помогает детям развить аналитические способности, которые всегда пригодятся.

Исследовательский вид деятельности не только доступен и интересен детям любого возраста, но и способствует развитию общих способностей детей, которые пригодятся им в жизни и в процессе обучения другим предметам. Занятия позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информативность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы.

Целенаправленное, систематическое приобщение обучающихся к исследовательской деятельности способствует приобретению полезного жизненного и социального опыта.

Направленность программы – *естественнонаучная.* Программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует развитию коммуникативной компетенции учащихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию учащихся. Программа раскрывает творческий и интеллектуальный потенциал детей через изучение основ криминалистики и естественнонаучных методов исследования, формирует научное мировоззрение и аналитическое мышление.

Нормативно-правовой основой разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Наука Шерлока Холмса» является комплекс документов федерального, регионального и локального уровней, обеспечивающих правовое, организационное и методическое сопровождение образовательного процесса:

— Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

— Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);

— Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание

государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);

— Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу 2036 года»;

— Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

— Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

— Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в действующей редакции);

— Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

— Приказ Минобрнауки России № 882 и Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

— Закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым» (в действующей редакции);

— Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым» (в ред. от 25.08.2025 № 1338-р);

— Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

— Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях

«Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

— Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 17.02.2026 г. № 281 «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализации дополнительных общеразвивающихся программ» в Республике Крым в 2026 году»;

— Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями), письмо Минпросвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;

— Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей» Бахчисарайского района Республики Крым, утвержденный постановлением администрации Бахчисарайского района Республики Крым от 22.08.2018г. № 438;

— Положение о разработке и утверждении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей» Бахчисарайского района Республики Крым, утвержденное приказом от 31.03.2026г. № 81.

Цель программы – всестороннее интеллектуальное и познавательно-исследовательское развитие детей через формирование у обучающихся стабильной мотивации к исследовательской деятельности, развитие их аналитических способностей и гармоничное интеллектуальное, творческое и личностное становление средствами естественнонаучного познания и криминалистики.

Задачи:

Образовательные:

- Сформировать общее системное представление о значении наук естественного цикла как составляющих криминалистики;
- Показать применение методов физики, химии, биологии в решении практических задач;
- Научить детей основным навыкам работы в лаборатории;
- Создать условия для приобретения обучающимися знаний в области биологии, химии, физики и правового образования;
- Способствовать приобретению общих знаний о возможностях и порядке использования современных технико-криминалистических методов и средств;
- Научить самостоятельно работать над ошибками и исследовательскими задачами.

Развивающие:

- Развить интеллектуальные и аналитические качества: аналитическое и критическое мышление, логику, внимание, память, наблюдательность, воображение;
- Развить исследовательские способности: умение выдвигать гипотезы, проводить наблюдения и эксперименты, анализировать результаты, структурировать материал;
- Развить коммуникативные качества и навыки публичного выступления, умение работать в творческой группе;
- Расширить научный кругозор (участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах, посещение научных мероприятий).

Воспитательные:

- Воспитывать чувство ответственности, гражданственности, патриотизма и любви к родному краю;
- Способствовать формированию здорового образа жизни и социальной ориентации;
- Воспитать культуру поведения в обществе, дисциплину, взаимопомощь;
- Развить терпение, целеустремленность и силу воли для достижения результатов;
- Привить научный вкус и уважение к науке;
- Сформировать дружный коллектив и способствовать возникновению уважительных отношений между обучающимися.

Адресат программы. Программа «Наука Шерлока Холмса» предназначена для детей 10–13 лет и не требует предварительной подготовки. Приём осуществляется в свободном порядке по заявлению родителей (законных представителей) при отсутствии медицинских противопоказаний для занятий. Программа реализуется на стартовом уровне и доступна для всех желающих, проявляющих интерес к изучению окружающего мира. Наполняемость группы — 15–20 человек. Общая трудоёмкость программы составляет 144 часа в год (36 учебных недель).

Характеристика контингента обучающихся.

Возрастная категория (10–11 лет).

Характеризуется локально-капризной стадией развития (по Д.И. Фельдштейну), на которой проявляется потребность в признании взрослых. Главная деятельность – общение со сверстниками; ведущие виды деятельности – учебная, общественно-организационная, творческая, трудовая. Подросток приобретает социальный, трудовой опыт, а также познаёт себя в системе моральных, эстетических общественных отношений.

Трудности младшего подросткового возраста в данный период: новый режим дня, смена главенствующих авторитетов, новые отношения со сверстниками, обостренное чувство собственного достоинства.

При этом педагог обязательно должен учитывать особенности возраста: произвольность, внутренний план действий и рефлексию, которая проявляется при столкновении с различными дисциплинами.

Как выстраивать деятельность:

- Принимать во внимание интересы к различным видам деятельности и общению со сверстниками;
- Учитывать обостренное чувство собственного достоинства, чувства симпатии и антипатии;
- Достигать четкого понимания детьми целей их деятельности, активизировать психологические механизмы стимулирования;
- Поддерживать в подростке позицию его исключительности, что может усиливать познавательную мотивацию;
- Воспитывать чувство ответственности и дисциплину;
- Формировать дружный коллектив и уважительные отношения между обучающимися.

Возрастная категория (12–13 лет).

Характеризуется «право-значимой» стадией развития (по Д.И. Фельдштейну), обусловленной потребностью в социальном признании, которая обнаруживается в речевой форме «я тоже имею право, я могу, я должен». Подросток приобретает социальный, трудовой опыт, а также познаёт себя в системе моральных, эстетических общественных отношений. Происходит замена общей позиции «Я по отношению к обществу» на две, следующие друг за другом позиции «Я в обществе» и «Я и общество».

Как выстраивать деятельность:

- Опираться на коллективно-творческую деятельность и исследовательские проекты как ведущую форму активности;
- Развивать самостоятельность и ответственность через поручения (дежурства, помощь младшим, подготовка оборудования);
- Поддерживать интерес через разнообразие исследовательских методов и участие в конкурсах и конференциях;
- Формировать культуру партнёрства и взаимопомощи в исследовательской группе;
- Содержание учебной деятельности должно вводиться в современные условия общественно-экономических и социально-бытовых отношений.

Актуальность программы. Актуальность программы обусловлена социальным заказом на формирование целостной личности с устойчивыми гражданскими, патриотическими и нравственными ориентирами.

Необходимость разработки программы продиктована важностью комплексного естественнонаучного образования учащихся для формирования гармонично развитой личности, способной к продуктивному и творческому труду. Программа способствует обеспечению активной жизненной позиции учащихся в вопросах научного познания окружающей действительности. Программа предоставляет возможность организовать опережающее обучение в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми системой образования Российской Федерации к программам дополнительного образования. Поскольку становление исследователя — это организованный педагогический процесс, а не стихийный, программа готовит юных исследователей к осознанному участию в научной, конкурсной и конференционной деятельности во благо общества.

Педагогическая целесообразность программы заключается в создании условий для формирования коммуникативных, интеллектуальных и исследовательских способностей детей и предпосылок к совершенствованию индивидуальных, личностных качеств, способных обогатить дальнейшую жизнь учащихся. Программа ориентирована на развитие аналитических данных обучающихся, на приобретение начальных знаний, умений и технических навыков в области криминалистики и естественнонаучных методов исследования, на формирование научного мировоззрения и чувства прекрасного в науке.

Основные педагогические принципы реализации программы:

- *Системности и последовательности* («от простого к сложному»), что позволяет постепенно увеличивать интеллектуальную нагрузку, усложнять творческие задания и целенаправленно повышать уровень ответственности детей;
- *Индивидуализации и доступности,* учитывающем индивидуальные интеллектуальные данные, природные склонности и способности каждого ребёнка, что позволяет выстроить в коллективе особую атмосферу сотрудничества и заинтересованности в творческой активности;
- *Здоровьесбережения,* направленного на соблюдение правил техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием, профилактику утомляемости через чередование видов деятельности;
- *Наглядности и практической* направленности, где теоретические знания (криминалистическая терминология, основы физики, химии, биологии) неразрывно связаны с лабораторной практикой и исследовательским воплощением.

Формы обучения. Программа «Наука Шерлока Холмса» реализуется в очном формате: педагог напрямую работает с детьми в специально оборудованном кабинете. При необходимости для обучения могут

использоваться электронные и дистанционные технологии. Основной формой занятий является учебное занятие.

Возможно сетевое взаимодействие со школами Бахчисарайского района Республики Крым: партнёрские организации предоставляют помещение и оборудование, педагог программы проводит занятия. Все формы реализации соответствуют требованиям СанПиН и обеспечивают высокое качество образования.

Особенности организации образовательного процесса. Организация образовательного процесса происходит в соответствии с учебным планом. Группы формируются в соответствии возрастной категории программы. Состав группы постоянный. Программа предусматривает 2 вида занятий: теоретические занятия и практические занятия. В обучении применяется групповая форма с индивидуальным подходом, включающая обучение в малых группах.

Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК» с последующим предоставлением заявления родителем (законным представителем) и согласия на обработку персональных данных в письменном виде.

Режим занятий разработан с учётом возрастных особенностей обучающихся. Реализация программы планируется:

- Продолжительность одного занятия: 2 академических часа;
- Периодичность занятий: 2 раза в неделю;
- Общая трудоёмкость программы: 144 часа в год;
- Перерыв между занятиями: 10–15 минут, с обязательным проветриванием помещения;
- Продолжительность занятия с детьми: академический час (45 минут) с двумя академическими часами в рамках расписания;
- Наполняемость группы: 15–20 человек, в соответствии с региональными нормативами для естественнонаучных объединений.

Уровень программы: стартовый, что предполагает минимальный уровень сложности освоения материала, доступность для данной возрастной группы обучающихся.

Объем и сроки освоения программы. Общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы, составляет 144 часа. Срок реализации программы – 1 год. Продолжительность обучения по программе – 36 недель, период обучения – с сентября по май.

Формы аттестации/контроля. Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через их участие в:

- Первичной и итоговой диагностике;
- Педагогическом наблюдении;
- Практических играх по усвоению криминалистических методов;
- Презентациях исследовательских проектов;
- Открытых занятиях для родителей;

- Показательных выступлениях;
- Участии в конкурсах и конференциях;
- Зачётных занятиях;
- Итоговых играх-квестах.

Входной контроль – проводится в сентябре. Его цель — определить исходный уровень знаний, мотивации и готовности к исследовательской деятельности обучающихся, выявить индивидуальные особенности и готовность к криминалистической деятельности (собеседование, первичная диагностика, анкетирование). (Приложение 1)

Текущий контроль – проводится в течение года. Его цель – регулярная проверка усвоения тем (анализ следов, судебная биология, занимательная криминалистика), своевременная коррекция образовательного процесса, стимулирование учебной и творческой активности.

Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) – проводится в декабре/январе. Его цель – оценить уровень освоения программы за первое полугодие, выявить динамику развития аналитических качеств и исследовательских навыков (открытые занятия, тестирование, видео-съёмка экспериментов).

Итоговый контроль (итоговая аттестация) – проводится в мае. Его цель – комплексно оценить уровень сформированности исследовательских компетенций, навыков проектной деятельности и командного взаимодействия за весь учебный год.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: педагогическое наблюдение, видео-съёмка занятий, протоколы открытых занятий, участие в проводимых муниципальных и региональных конкурсах и конференциях, аналитические справки по участию в научной деятельности, диагностическая карта группы (Приложение 1).

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: открытое занятие для родителей, защита исследовательских проектов, участие в конкурсах и конференциях научно-исследовательской направленности, видео-презентация лучших проектов.

Для обучающихся, проявивших себя в конкурсах и конференциях, промежуточный и итоговый контроль могут быть организованы в альтернативной форме (зачет по результатам дипломов и грамот).

РАЗДЕЛ № 2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	**Раздел 1. «Вводное занятие»**	**2**	**2**	**0**	**Входная диагностика**
1.1	Тема 1. «Введение в содержание программы. Техника безопасности и правила поведения в лаборатории»	1	1	0	Педагогическое наблюдение
1.2	Тема 2. «Первичная диагностика и игры на знакомство»	1	1	0	Входная диагностика
2.	**Раздел 2. «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 1)**	**60**	**14**	**46**	**Педагогическое наблюдение**
2.1	Тема 1. «Анализ почвы»	16	4	12	Педагогическое наблюдение
2.2	Тема 2. «Анализ следов»	8	2	6	Педагогическое наблюдение
2.3	Тема 3. «Выявление скрытых отпечатков пальцев»	12	2	10	Педагогическое наблюдение
2.4	Тема 4. «Выявление изменённых и поддельных документов»	16	4	12	Педагогическое наблюдение
2.5	Тема 5. «Анализ стекла и пластика»	6	2	4	Тестирование
2.6	Тема 6. «Анализ волос и волокон» (часть 1)	2	0	2	Педагогическое наблюдение
3.	**Раздел 3. «Подведение итога за I полугодие»**	**2**	**1**	**1**	**Промежуточная аттестация**
3.1	Тема 1. «Промежуточная аттестация с обсуждением»	2	1	1	Промежуточная аттестация (викторина / тестирование)
4.	**Раздел 4. «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 2)**	**6**	**2**	**4**	**Педагогическое наблюдение**
4.1	Тема 1. «Анализ волос и волокон» (часть 2)	6	2	4	Решение задач
5.	**Раздел 5. «Судебная биология»**	**48**	**10**	**38**	**Педагогическое наблюдение**
5.1	Тема 1. «Выявление следов крови»	6	2	4	Педагогическое наблюдение
5.2	Тема 2. «Как яды	14	4	10	Викторина

	действуют на организм»				
5.3	Тема 3. «Судебная биология»	28	4	24	Защита исследовательских проектов
6.	**Раздел 6. «Занимательная криминалистика»**	**24**	**20**	**4**	**Педагогическое наблюдение**
6.1	Тема 1. «По следам книжных загадок и преступлений»	20	20	0	Викторина
6.2	Тема 2. «Защита минипроектов»	2	0	2	Презентация мини-проекта
6.3	Тема 3. «Квест «Лучший школьный детектив»»	2	0	2	Игра-квест
7.	**Раздел 7. «Подведение итога за II полугодие. Итоговое занятие»**	**2**	**0**	**2**	**Итоговая аттестация**
7.1	Тема 1. «Открытое занятие для родителей. Подведение итогов года»	2	0	2	Итоговая аттестация (игра-квест)
	ИТОГО	**144**	**49**	**95**	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Годовой календарный учебный график Программы «Наука Шерлок Холмса» составлен с учетом годового календарного графика Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей» Бахчисарайского района Республики Крым и учитывает в полном объеме возрастные, психофизические особенности обучающихся, отвечает требованиям охраны жизни и здоровья и нормам СанПиНа.

Учебные занятия проводятся с понедельника по субботу согласно расписанию, утвержденному директором Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей» Бахчисарайского района Республики Крым, включая каникулярное время.

Год обучения	**Дата начала обучения**	**Дата окончания обучения**	**Всего учебных недель**	**Всего учебных дней**	**Всего учебных часов**	**Всего занятий в неделю**
1 год	1 сентября	31 мая	36	72	144	2 по 2 часа

Каникулы
01 июня – 31 августа

РАЗДЕЛ № 4

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. «Вводное занятие»

Цель: Знакомство с программой, оснащением криминалистической лаборатории и техникой безопасности.

Задачи:

1. Познакомить с правилами поведения и безопасности в лаборатории, показать, как правильно организовать своё рабочее место.
2. Рассказать об истории криминалистики и основах исследовательской деятельности.
3. Провести первичную диагностику и творческие задания для понимания начального уровня, интересов и способностей обучающихся.

Тема 1.1. «Введение в содержание программы. Техника безопасности и правила поведения в лаборатории»

Теория: Инструкции, правила внутреннего распорядка, схема плана помещений, правила ПДД и ОБЖ. Информация об образовательной программе. Оснащение криминалистической лаборатории. Оптическое оборудование. Химикаты и реактивы. Коллекция образцов для сравнения, особенности подбора и хранения.

Практика: Входная диагностика группы, индивидуальная диагностика.

Тема 1.2. «Первичная диагностика и игры на знакомство»

Теория: Понятие исследовательской деятельности. Роль наблюдательности и логики в работе детектива.

Практика: Игры на сплочение коллектива, выполнение диагностических заданий на выявление уровня логического мышления и внимательности.

Формы контроля: Входная диагностика, педагогическое наблюдение.

Раздел 2. «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 1)

Цель: Формирование начальных навыков криминалистического анализа, работы со следами и микрочастицами.

Задачи:

1. Изучить методы криминалистического анализа почвы, следов инструментов и отпечатков пальцев.
2. Освоить технику работы с оптическим и химическим оборудованием.
3. Подготовить к исследованию документов, стекла, пластика и волокон.

Тема 2.1. «Анализ почвы»

Теория: Почва. Виды почв. Криминалистическое исследование почвы. Фотофиксация следов преступлений. Метод микроскопирования.

Практика: Практические работы: «Сбор и подготовка образцов почвы», «Изучение физических характеристик почвы», «Исследование микроскопических характеристик почвы», «Анализ минерального состава с помощью лупы/микроскопа», «Исследование отпечатков обуви и шин на почве».

Тема 2.2. «Анализ следов»

Теория: Значение анализа следов инструментов, перфораций, разрывов для криминалистики. Цифровые следы.

Практика: Практические работы: «Анализ следов инструментов», «Анализ перфораций и разрывов», «Криминалистическое исследование цифровых изображений».

Тема 2.3. «Выявление скрытых отпечатков пальцев»

Теория: Явные и скрытые отпечатки пальцев. Папиллярные узоры. Методы дактилоскопии.

Практика: Практические работы: «Выявление и снятие отпечатков пальцев», «Выявление скрытых отпечатков пальцев с помощью окуривания парами суперклея», «Выявление скрытых отпечатков пальцев с помощью окуривания парами йода», «Выявление скрытых отпечатков пальцев на липких поверхностях», «Выявление скрытых отпечатков пальцев на латунных гильзах».

Тема 2.4. «Выявление изменённых и поддельных документов»

Теория: Методы выявления измененных и поддельных документов. Исследование с помощью источников модулированного света. Химический анализ. Микроскопический анализ. Анализ почерка.

Практика: Практические работы: «Тестирование средств для разведения чернил», «Создание исследуемых образцов документа», «Исследование документа в белом и ультрафиолетовом свете», «Исследование документов под микроскопом», «Исследование документов на предмет химической обработки», «Анализ чернил с помощью хроматографии», «Криминалистический анализ бумаги». Формы контроля: Педагогическое наблюдение, защита лабораторных работ.

Тема 2.5. «Анализ стекла и пластика»

Теория: Методы анализа стекла и пластика. Понятие микропластика.

Практика: Практические работы: «Определение плотности стеклянных и пластиковых образцов», «Сравнение показателей преломления стекла и пластика», «Исследование характера сколов».

Тема 2.6. «Анализ волос и волокон» (часть 1)

Теория: Беседа

Практика: Один день из жизни футболки. О чём расскажут волосы. Методы исследования волос и волокон. Изучение морфологии человеческого волоса. Изучение морфологии шерсти животных.

Формы контроля: Педагогическое наблюдение. Практические упражнения. Выполнение практических работ.

Раздел 3. «Подведение итога за I полугодие»

Цель: Систематизация знаний и навыков, полученных в первом полугодии.

Задачи:

1. Закрепить навыки анализа следов и работы с лабораторным оборудованием.
2. Оценить уровень усвоения теоретического и практического материала.

Тема 3.1. «Промежуточная аттестация с обсуждением»

Теория: Обобщение пройденного материала по трасологии, дактилоскопии и технико-криминалистическому исследованию документов.

Практика: Выполнение итоговых тестовых заданий, викторина, обсуждение результатов и разбор типичных ошибок.

Формы контроля: Промежуточная аттестация (викторина / тестирование).

Раздел 4. «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 2)

Цель: Завершение изучения раздела по анализу микрочастиц и волокон.

Задачи:

1. Изучить физические и химические методы анализа волокон.
2. Закрепить навыки индивидуализации образцов и решения ситуационных задач.

Тема 4.1. «Анализ волос и волокон» (часть 2)

Теория: Физические и химические анализы волокон. Изучение морфологии волокон и тканей.

Практика: Практические работы: «Сбор образцов волос», «Создание слепка чешуек волоса», «Индивидуализация образцов человеческих волос».

Формы контроля: Решение задач.

Раздел 5. «Судебная биология»

Цель: Знакомство с методами судебной биологии, токсикологии и генетики.

Задачи:

1. Освоить методы выявления биологических следов на месте происшествия.
2. Изучить основы судебной токсикологии и гистологии.
3. Подготовить и защитить индивидуальные исследовательские проекты.

Тема 5.1. «Выявление следов крови»

Теория: Что мы знаем о крови. Презумптивные методы выявления следов крови.

Практика: Практические работы: «Тестирование чувствительности и селективности реактива Касл-Майера», «Проведение проб на скрытую кровь».

Тема 5.2. «Как яды действуют на организм»

Теория: Понятие о яде. Судьба вещества в организме человека, фармакокинетика и фармакодинамика. Самые загадочные отравления. Судебная токсикология. Судебно-наркологическая экспертиза. Презумптивное тестирование на наркотики. Хроматографический анализ наркотических средств.

Практика: Практические работы: «"Безобидный" никотин», «Исследование микрокристаллических структур препаратов и реакций преципитации», «Оценка содержания витамина С в биологических жидкостях путём йодометрического титрования», «Определение салицилата путем визуальной колориметрии», «Выявление алкалоидных ядов с помощью реактива Драгендорфа».

Тема 5.3. «Судебная биология»

Теория: Методы судебной биологии. Молчаливые свидетели преступлений: растения, грибы, животные. Анализ ДНК. Анализ пыльцы. Судебная гистология. Изучение эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани. Кости: скрытая жизнь. Подготовка исследовательских проектов.

Практика: Практические работы: «Анализ пыльцы», «Анализ диатомовой водоросли», «Извлечение, выделение и визуализация ДНК», «Извлечение ДНК из фруктов (клубники/банана) в домашних/лабораторных условиях». Защита исследовательских проектов.

Формы контроля: Педагогическое наблюдение. Викторина. Защита исследовательских проектов.

Раздел 6. «Занимательная криминалистика»

Цель: Расширение кругозора, развитие логического мышления и навыков проектной деятельности.

Задачи:

1. Познакомить с историей криминалистики через литературу, искусство и известные преступления прошлого.
2. Развить навыки публичной защиты мини-проектов.
3. Закрепить полученные знания в игровой и соревновательной форме.

Тема 6.1. «По следам книжных загадок и преступлений»

Теория: По следам книжных загадок и преступлений. Мышь, мышьяк и Калле-сыщик. Помогаем Шерлоку Холмсу. В мире детективов Агаты Кристи. Мрачная история: раскрытие преступлений через века. Самые древние преступления. Загадки мира искусства: о чём молчат картины. Новости

науки: филогенетическая генетика, ДНК-систематика и многое другое. Нанотехнологии на службе криминалистики.

Практика: Просмотр видео

Тема 6.2. «Защита минипроектов»

Теория: Беседа

Практика: Подготовка и публичная защита индивидуальных и групповых исследовательских мини-проектов с использованием презентаций.

Тема 6.3. «Квест "Лучший школьный детектив"»

Теория: Дискуссия

Практика: Прохождение станций квеста, решение логических и криминалистических задач, поиск улик, командное взаимодействие.

Формы контроля: Викторина. Презентация мини-проекта. Игра-квест.

Раздел 7. «Подведение итога за II полугодие. Итоговое занятие»

Цель: Комплексная оценка уровня сформированности исследовательских компетенций за весь учебный год.

Задачи:

1. Продемонстрировать достижения обучающихся и результаты проектной деятельности.
2. Подвести итоги года, провести рефлексию и наградить активных участников.

Тема 7.1. «Открытое занятие для родителей. Подведение итогов года»

Теория: Беседа

Практика: Опрос по пройденному материалу. Разбор и оценка практической деятельности обучающихся. Выступления обучающихся с лучшими проектами. Открытое занятие для родителей.

Формы контроля: Итоговая аттестация (игра-квест / защита проектов).

РАЗДЕЛ № 5

ВОСПИТАНИЕ

Цель воспитательной работы – создание образовательной среды, способствующей формированию гармоничной, творчески развитой личности, умеющей работать в коллективе, обладающей научным мировоззрением, культурой поведения и приверженной здоровому образу жизни через средства естественнонаучного познания и криминалистики.

Задачи:

1. *Духовно-нравственные:*
   - Формировать ценностное отношение к культуре своего народа и истории России, воспитывать уважение к труду, ответственность и аккуратность в выполнении задач.
   - Развивать эмпатию, чувство прекрасного и способность к конструктивному диалогу через научные образы и исследовательские задачи.
2. *Гражданско-патриотические:*
   - Приобщать к культурному и историческому наследию России и Республики Крым, формируя чувство гордости за свою страну и родной край.
   - Воспитывать ответственность за результат своей деятельности и активную гражданскую позицию через участие в тематических конференциях и акциях.
3. *Социально-коммуникативные:*
   - Развивать навыки командной работы, взаимопомощи и лидерства в исследовательской группе, а также умение уважать мнение партнеров по деятельности.
   - Формировать культуру публичного выступления, научного поведения и этикета в лаборатории.
4. *Личностные:*
   - Развивать уверенность в своих силах, самостоятельность, дисциплину и навык целеполагания.
   - Формировать способность к рефлексии, объективной самооценке, терпению и силе воли для достижения высоких результатов в исследовательской деятельности.

Формы и методы воспитательной работы:

1. Словесные: беседа-диалог, инструктаж по технике безопасности, обсуждение исследовательских задач и сюжетов криминалистических задач.
2. Наглядные: демонстрация педагогом экспериментов, просмотр видеофрагментов с примерами научных исследований, анализ криминалистических задач.

3. Практические: постановка исследовательских проектов, участие в конференциях, фестивалях и конкурсах научно-исследовательской направленности.
4. Игровые: интеллектуальные игры («Детективные головоломки», «Лучший школьный детектив», «Кроссворды»), сюжетно-ролевые занятия для детей 10–13 лет.
5. Рефлексивные: групповой анализ («огоньки» после выступлений), обсуждение успехов и трудностей в доброжелательной форме, ведение карты самооценки.
6. Социальные: участие в муниципальных и региональных акциях, флешмобах, взаимодействие с родителями и социальными партнерами.

Условие реализации воспитательного компонента программы обеспечивается комплексом взаимосвязанных условий это:

1. Психолого-педагогические условия: создание комфортной и доверительной атмосферы в коллективе; обеспечение психологической безопасности для самовыражения; применение индивидуального подхода с учетом возрастных особенностей (10–11 и 12–13 лет); стимулирование развития субъектной позиции ребенка.
2. Организационные условия: чёткая структура занятий (актуализация знаний, изучение нового, практическая работа, рефлексия); рациональное использование времени с чередованием теоретических и практических нагрузок; организация взаимодействия с родителями.
3. Материально-технические условия: наличие оборудованной лаборатории с микроскопами, реактивами, вытяжным шкафом, компьютером с доступом в интернет, мультимедийным проектором с экраном.
4. Кадровые условия: высокий уровень квалификации педагога, обладающего компетенциями в соответствии с профстандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», а также личностными качествами: коммуникабельностью, эмпатией и организаторскими способностями.

Анализ результатов воспитательной работы по программе «Наука Шерлока Холмса» осуществляется в **неотметочной, качественной форме** с акцентом на фиксацию индивидуальной динамики каждого обучающегося и создание ситуации успеха.

Система анализа воспитательной работы заключается в:

1. Текущем контроле:
   - Педагогическое наблюдение;
   - Визуальная самооценка ребенка;
   - Беседа в процессе работы.
2. Итоговый контроль:
   - Проведение тематических мероприятий;
   - Итоговой анкетирование;
   - Сводная аналитическая таблица.

Инструменты анализа: карта педагогических наблюдений, аналитический лист по модулю (для педагога), сводная аналитическая таблица (диагностическая карта) по группе.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Содержание работы	Дата проведения	Место проведения	Примечание
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ И ТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, АКЦИИ				
1.	День открытых дверей «Мы рады вам»: показательная экскурсия по криминалистической лаборатории, знакомство с традициями объединения «Эрудит».	сентябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
2.	Викторина, посвящённая Дню Государственного герба и Государственного флага Республики Крым: «Символы моей Родины в криминалистике».	сентябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
3.	Акция «День добра и уважения»: подготовка и вручение памятных открыток с научно-познавательными фактами для пожилых людей.	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
4.	Тематическое мероприятие «Папа может»: создание коротких исследовательских зарисовок «Мой папа – эксперт» ко Дню отца.	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
5.	Участие в акции ко Дню народного единства «Единство	ноябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	

	народа – несокрушимая сила»: интеллектуальный марафон «Великие учёные России».			
6.	Выставка творческих работ, посвящённая Дню матери «Самой милой и любимой…»: фотоотчёт с лабораторных занятий «Мой путь в науке».	ноябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
7.	Игровая программа «Праздник красок», посвящённая Международному дню художника: «Криминалистическая экспертиза картин».	декабрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
8.	Викторина ко Дню Конституции Российской Федерации: «Права и обязанности юного исследователя».	декабрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
9.	Тематическое мероприятие, посвящённое Дню Республики Крым «Любимый сердцу Крым»: «Крым в истории криминалистики».	январь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
10.	Выставка работ, посвящённая Дню защитника Отечества «На страже Родины моей»: «Военная криминалистика и экспертиза».	февраль	МБОУ ДО «ЦДОД»	
11.	Акция-поздравление, посвящённая Международному женскому дню «Тебе	март	МБОУ ДО «ЦДОД»	

	единственной»: «Великие женщины-учёные и криминалисты».			
12.	Квест «Космическое путешествие», посвящённое Дню космонавтики: «Космическая криминалистика и анализ внеземных образцов».	апрель	МБОУ ДО «ЦДОД»	
13.	Участие в мероприятиях, приуроченных ко Дню Победы «Победный Май»: разучивание и презентация исследовательских проектов «Наука на службе Победы».	май	МБОУ ДО «ЦДОД»	
14.	Беседа-диалог «День солидарности в борьбе с терроризмом» (Беслан): роль криминалистов в расследовании.	3 сентября	МБОУ ДО «ЦДОД»	
15.	Игра-викторина ко Всемирному Дню туризма: «Следопыт в походе».	сентябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
16.	Поздравление учителей естественнонаучного цикла ко Дню учителя: «Спасибо за науку!»	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
17.	Участие в новогодних праздничных мероприятиях: «Новогодний детектив – расследование похищения ёлки».	декабрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
18.	Акция ко Дню воссоединения Крыма с Россией: «Крым –	март	МБОУ ДО «ЦДОД»	

	наш общий дом».			
РАБОТА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И ПОДДЕРЖКЕ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ				
1.	Выставка-конкурс декоративно-прикладного творчества и изобразительного искусства «Знай и люби свой край» (эскизы макетов криминалистической лаборатории, схемы исследований).	сентябрь-октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
2.	Конкурс детского творчества «Дорога глазами детей» (тема безопасности на пути в учреждение доп. образования с точки зрения наблюдательности).	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
3.	Конкурс «Космические фантазии» (создание образа внеземного образца для криминалистического исследования).	октябрь-ноябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
4.	Конкурс детского и юношеского творчества «Базовые национальные ценности» (номинация: исследовательская работа, проект).	ноябрь-декабрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	
5.	Республиканский открытый конкурс-фестиваль детского творчества «Крым в сердце моем» (секция: естественные науки, криминалистика).	февраль-март	МБОУ ДО «ЦДОД»	
6.	Выставка-конкурс декоративно-прикладного	апрель	МБОУ ДО «ЦДОД»	

	творчества «Пасхальная ассамблея» (изготовление элементов бутафории для криминалистических сценок).			
7.	Всероссийский детский фестиваль народной культуры «Наследники традиций» (номинация: исследовательские работы по краеведению и естествознанию).	апрель-май	МБОУ ДО «ЦДОД»	
8.	Патриотический конкурс детского творчества «Ради жизни на земле!» (научно-исследовательские проекты на патриотическую тему).	май	МБОУ ДО «ЦДОД»	
9.	Участие в муниципальных и региональных научных конференциях школьников «Шаг в будущее», «Первые шаги в науку».	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД», школы района	
10.	Участие в олимпиадах по биологии, химии, физике и праву.	октябрь-апрель	МБОУ ДО «ЦДОД»	
РАБОТА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И ПОДДЕРЖКЕ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ				
1.	Проведение открытых занятий и мастер-классов для выявления детей с высокими аналитическими и исследовательскими способностями.	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Проведение открытых занятий и мастер-классов для выявления детей с высокими аналитическими и исследовательскими способностями.
2.	Индивидуальные консультации и	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Индивидуальные консультации и

	дополнительные занятия для подготовки одарённых детей к участию в семинарах, мастер-классах и конкурсах (роль «Ведущего исследователя» или «Капитана команды»).			дополнительные занятия для подготовки одарённых детей к участию в семинарах, мастер-классах и конкурсах (роль «Ведущего исследователя» или «Капитана команды»).
3.	Рекомендации и помощь в оформлении заявок для участия в региональных и всероссийских научно-исследовательских конференциях и акциях.	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Рекомендации и помощь в оформлении заявок для участия в региональных и всероссийских научно-исследовательских конференциях и акциях.
4.	Создание и просмотр интерактивной выставки «Музей криминалистики».	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Создание и просмотр интерактивной выставки «Музей криминалистики».
5.	Консультации по написанию и защите научно-исследовательских работ.	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Консультации по написанию и защите научно-исследовательских работ.
РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ				
1.	Организационное родительское собрание «Начало учебного года»: знакомство с программой, требованиями к форме и посещаемости.	до 15 сентября	МБОУ ДО «ЦДОД»	Организационное родительское собрание «Начало учебного года»: знакомство с программой, требованиями к форме и посещаемости.
2.	Родительские собрания по итогам полугодий.	декабрь, май	МБОУ ДО «ЦДОД»	Родительские собрания по итогам полугодий.
3.	Анкетирование	сентябрь,	МБОУ ДО	Анкетирование

	родителей (законных представителей) по вопросам удовлетворённости программой и прогрессом ребёнка.	май	«ЦДОД»	родителей (законных представителей) по вопросам удовлетворённости программой и прогрессом ребёнка.
4.	Индивидуальные беседы, консультации для родителей по вопросам исследовательского развития ребёнка.	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Индивидуальные беседы, консультации для родителей по вопросам исследовательского развития ребёнка.
5.	Работа в сообществах и группах в социальных сетях (VK, Telegram): публикация фото- и видеоотчётов с занятий, экспериментов и выступлений.	в течение года	МБОУ ДО «ЦДОД»	Работа в сообществах и группах в социальных сетях (VK, Telegram): публикация фото- и видеоотчётов с занятий, экспериментов и выступлений.
6.	Открытые занятия для родителей (в конце полугодия и года) с целью демонстрации прогресса детей в исследовательской деятельности.	декабрь, май	МБОУ ДО «ЦДОД»	Открытые занятия для родителей (в конце полугодия и года) с целью демонстрации прогресса детей в исследовательской деятельности.
7.	Приглашение родителей-специалистов (врачей, юристов, сотрудников правоохранительных органов) для проведения гостевых лекций.	по плану	МБОУ ДО «ЦДОД»	Приглашение родителей-специалистов (врачей, юристов, сотрудников правоохранительных органов) для проведения гостевых лекций.
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ БЕСЕДЫ				
1	Правила дорожно-транспортной безопасности	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила дорожно-транспортной безопасности

	пешехода, велосипедиста. Особенности поведения на дороге в осенние дни.			пешехода, велосипедиста. Особенности поведения на дороге в осенние дни.
2	Правила пожарной безопасности в быту и учреждении образования. Общие правила электробезопасности.	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила пожарной безопасности в быту и учреждении образования. Общие правила электробезопасности.
3	Действия в экстремальных ситуациях: во дворе, на улицах, дома, в общественных местах.	октябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	Действия в экстремальных ситуациях: во дворе, на улицах, дома, в общественных местах.
4	Правила безопасности при общении с животными.	ноябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила безопасности при общении с животными.
5	Профилактика отравлений и предупреждение острых кишечных инфекций *(с точки зрения токсикологии и судебной химии)*.	ноябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	Профилактика отравлений и предупреждение острых кишечных инфекций *(с точки зрения токсикологии и судебной химии)*.
6	Правила дорожно-транспортной безопасности пешехода, велосипедиста. Особенности поведения на дороге в зимний период (гололёд).	февраль	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила дорожно-транспортной безопасности пешехода, велосипедиста. Особенности поведения на дороге в зимний период (гололёд).
7	Правила пожарной безопасности в быту и учреждении образования. Общие правила электробезопасности (повторение).	март	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила пожарной безопасности в быту и учреждении образования. Общие правила электробезопасности (повторение).

8	Действия в экстремальных ситуациях: во дворе, на улицах, дома, в общественных местах (повторение).	март	МБОУ ДО «ЦДОД»	Действия в экстремальных ситуациях: во дворе, на улицах, дома, в общественных местах (повторение).
9	Правила безопасности при общении с животными (повторение).	апрель	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила безопасности при общении с животными (повторение).
10	Правила безопасного поведения на водоёмах в весенний и летний периоды.	май	МБОУ ДО «ЦДОД»	Правила безопасного поведения на водоёмах в весенний и летний периоды.
11	«Техника безопасности в лаборатории юного исследователя»: правила работы с реактивами, микроскопом, нагревательными приборами.	сентябрь	МБОУ ДО «ЦДОД»	«Техника безопасности в лаборатории юного исследователя»: правила работы с реактивами, микроскопом, нагревательными приборами.
12	«Кибербезопасность и цифровые следы»: как защитить себя в интернете с точки зрения цифровой криминалистики.	январь	МБОУ ДО «ЦДОД»	«Кибербезопасность и цифровые следы»: как защитить себя в интернете с точки зрения цифровой криминалистики.
13	«Здоровый образ жизни глазами судебного медика»: профилактика вредных привычек.	апрель	МБОУ ДО «ЦДОД»	«Здоровый образ жизни глазами судебного медика»: профилактика вредных привычек.

РАЗДЕЛ № 6

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Наука Шерлока Холмса» обучающиеся достигнут следующих планируемых результатов:

Предметные:

Обучающиеся **будут знать:**

- Основные разделы криминалистики: дактилоскопию, трасологию, габитоскопию, одорологию, судебную биологию, техническое исследование документов.
- Криминалистическую терминологию: названия методов анализа следов, видов экспертиз, лабораторного оборудования и реактивов.
- Правила поведения в лаборатории и технику безопасности при работе с микроскопом, реактивами, нагревательными приборами и оптическим оборудованием.
- Основные понятия: криминалистика, гипотеза, улика, след, экспертиза, версия преступления, папиллярный узор, микрочастица, презумптивный тест.
- Порядок работы на месте условного «происшествия»: осмотр, фиксация, сбор, упаковка и маркировка улик.
- Правила гигиены тела и требования к рабочей одежде (халат, перчатки, защитные очки) в лаборатории.

Обучающиеся **будут уметь:**

- Правильно ориентироваться в лаборатории, безопасно работать с микроскопом, лупой, реактивами и простейшим лабораторным оборудованием.
- Выявлять скрытые и явные отпечатки пальцев порошковым методом и методом окуривания парами суперклея/йода.
- Классифицировать папиллярные узоры по трём основным типам: петля, дуга, завиток.
- Проводить микроскопический анализ почвы, волос, волокон и микрочастиц.
- Выполнять презумптивный тест на наличие крови (тест Кастла-Мейера) и фиксировать его результат.
- Извлекать ДНК из биологического материала (фруктов, слюны) в учебных условиях.
- Исследовать документы на признаки подделки: различие чернил, следы подчистки, несовпадение шрифтов.
- Сравнивать следы обуви и инструментов с образцами, делать выводы о совпадении.

- Грамотно задавать вопросы, видеть проблему, выдвигать и обосновывать гипотезы.
- Оформлять результаты исследования в виде протокола, таблицы, схемы или мини-проекта.

Обучающиеся **смогут:**

- Применять методы криминалистического анализа для решения новых ситуационных задач и учебных расследований.
- Самостоятельно проводить несложные эксперименты с соблюдением техники безопасности и правил работы с уликами.
- Выступать с публичной защитой индивидуального или группового исследовательского мини-проекта.
- Работать в команде «следователей»: распределять роли, выдвигать версии, приходить к общему выводу.
- Использовать полученные знания в повседневной жизни: быть наблюдательным, осторожным, критически оценивать информацию.
- Участвовать в муниципальных и региональных конкурсах и конференциях научно-исследовательской направленности.

Метапредметные:

Обучающиеся **будут знать**:

- Алгоритм решения исследовательской задачи: от постановки вопроса → выдвижения гипотезы → планирования эксперимента → анализа результатов → формулировки вывода.
- Критерии оценки качества исследовательской работы: логичность, доказательность, аккуратность, самостоятельность, творческий подход.
- Правила конструктивного взаимодействия в группе: уважение к мнению партнёра, умение слушать, аргументировать свою позицию, принимать общую решение.
- Источники достоверной научной информации и правила работы с ними (учебная литература, электронные ресурсы, энциклопедии).

Обучающиеся **будут уметь:**

- Планировать свою деятельность на занятии: ставить цель, подбирать средства, распределять время, оценивать результат.
- Анализировать свою учебно-познавательную деятельность: сравнивать результат с образцом, находить ошибки, определять способы их исправления.
- Работать с информацией: выделять главное, структурировать материал, составлять схемы, таблицы, конспекты.
- Использовать знаково-символические средства: протоколы, бланки, карты, алгоритмы, модели.
- Устанавливать причинно-следственные связи между уликой и выводом, между гипотезой и экспериментом.

- Контролировать и оценивать работу свою и одноклассников по заданным критериям.

Обучающиеся **смогут:**

- Самостоятельно организовывать учебное сотрудничество в малой группе при решении исследовательской задачи.
- Создавать устные и письменные сообщения, презентации, видеоролики о результатах своего исследования.
- Переносить освоенные методы анализа из одной области (криминалистика) в другие (повседневная жизнь, школьные предметы).
- Принимать решения в условиях ограниченной информации, опираясь на логику и научные данные.
- Рефлексировать: осознавать, что получилось, что вызвало трудности, как можно улучшить результат.

Личностные:

Обучающиеся **будут знать/ценить:**

- Самостоятельно организовывать учебное сотрудничество в малой группе при решении исследовательской задачи.
- Создавать устные и письменные сообщения, презентации, видеоролики о результатах своего исследования.
- Переносить освоенные методы анализа из одной области (криминалистика) в другие (повседневная жизнь, школьные предметы).
- Принимать решения в условиях ограниченной информации, опираясь на логику и научные данные.
- Рефлексировать: осознавать, что получилось, что вызвало трудности, как можно улучшить результат.

Обучающиеся **проявят:**

- Самостоятельно организовывать учебное сотрудничество в малой группе при решении исследовательской задачи.
- Создавать устные и письменные сообщения, презентации, видеоролики о результатах своего исследования.
- Переносить освоенные методы анализа из одной области (криминалистика) в другие (повседневная жизнь, школьные предметы).
- Принимать решения в условиях ограниченной информации, опираясь на логику и научные данные.
- Рефлексировать: осознавать, что получилось, что вызвало трудности, как можно улучшить результат.

Обучающиеся **смогут сформировать:**

- Навык целеполагания и планирования собственного развития.
- Основы правовой грамотности и понимания роли науки в защите правопорядка.

- Первичные навыки профориентации в области естественных наук, судебной экспертизы, криминалистики.
- Готовность к осознанному выбору дальнейшего образовательного маршрута в естественнонаучной сфере.

РАЗДЕЛ № 7

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение.

Педагог, работающий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Наука Шерлока Холмса», имеет педагогическое образование, опыт организации научно-исследовательской работы в сфере образования, обладает профессиональными знаниями, знает специфику дополнительного образования детей, имеет практические навыки в сфере организации исследовательской и проектной деятельности.

Педагог владеет компетенциями в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Также педагог владеет базовыми навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением, базовыми навыками работы со средствами телекоммуникаций (системами навигации в сети

Интернет, навыками поиска информации, электронной почтой и т.д.), регулярно проходит курсы повышения квалификации в области криминалистики и возрастной психологии.

Материально-техническое обеспечение:

- Помещение площадью не менее 50 м² с естественным и искусственным освещением, вентиляцией, безопасностью.
- Оборудование:
- Персональный компьютер;
- Проектор;
- Экран;
- Канцелярские принадлежности;
- Схемы, интерактивные пособия;
- Макеты предметов и орудий преступления, манекены;
- Микроскопы ученические, наборы для самостоятельного изготовления микропрепаратов;
- Наборы препаровальных инструментов;
- Набор реактивов и лабораторной посуды;
- Технико-криминалистические средства, предназначенные для обнаружения, фиксации и изъятия следов преступления и демонстрации учебного материала;
- Аптечка;
- Огнетушитель.

Учебно-методические и расходные материалы (для личного пользования обучающихся приобретается родителями (законными представителями):

- Специальная рабочая форма (халаты, перчатки, защитные очки);
- Элементы реквизита для постановки исследовательских проектов.

Методическое обеспечение.

Методы обучения:

- Словесный (объяснение, беседа, диалог, инструкция, разбор ошибок);
- Наглядный (демонстрация экспериментов педагогом, видеофрагменты исследований, схемы рисунков следов, иллюстрации методов анализа);
- Практический (выполнение лабораторных работ, разучивание исследовательских задач, постановка проектов);
- Игровой (интеллектуальные игры, импровизация, особенно актуально для возраста 10–13 лет);
- Метод проектов (совместная работа над созданием и показом исследовательского проекта).

Формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная (персональная работа с учётом индивидуальных особенностей обучающегося),
- парная (совместное выполнение заданий, взаимопомощь),
- групповая (работа в малых группах над общими задачами),
- коллективная (создание сценического этюда, распределение ролей).

Педагогические технологии:

- технология разноуровневого обучения (учёт разного уровня подготовки),
- групповые технологии (сотрудничество в малых группах),
- коммуникативная технология (обсуждение, презентация, обратная связь),
- технология дифференцированного обучения (индивидуальные траектории),
- здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, гимнастика для глаз).

Алгоритм учебного занятия:

Подготовка кабинета к проведению занятия: проветривание помещения, подготовка лекционного материала для занятия, проверка освещения, расстановка мебели.

- Организационный момент: приветствие обучающихся, проверка готовности к занятию, настрой на работу, актуализация опорных знаний и предыдущего опыта.
- Введение в тему: объявление темы занятия, формулировка цели и задач, мотивация (беседа, знакомство с упражнениями).
- Теоретическая часть: объяснение нового материала (понятия, приёмы, техника), демонстрация последовательности выполнения упражнения, показ типичных ошибок, ответы на вопросы.
- Физкультминутка: гимнастика для глаз, пальцевая гимнастика, динамическая пауза для снятия напряжения.
- Практическая часть: самостоятельное выполнение работы обучающимися, индивидуальная помощь педагога, коррекция, закрепление изученного материала через практические упражнения.

- Завершение занятия: рефлексия (самооценка, обсуждение работы, что получилось, что вызвало трудности), подведение итогов занятия, оценка достижений, анонс следующей темы, уборка рабочих мест.

Информационно-телекоммуникационное обеспечение:

- Электронный журнал «Навигатор» для учёта посещаемости и тем занятий;
- Презентации к занятиям.
- Видеоматериалы: мастер-классы по техникам ораторского искусства.
- Компьютер педагога с доступом к интернету,
- Проектор для демонстрации материалов;
- Wi-Fi покрытие в учебном помещении;
- Яндекс.Браузер;

1. Государственные информационные ресурсы:

- Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru/ (Дата обращения: 10.03.2026 г.);
- Официальный сайт Министерства образования, науки и молодежи РеспубликиКрым https://monm.rk.gov.ru/ru/index (Дата обращения: 10.03.2026 г.);
- Официальный сайт МБОУ ДО «ЦДОД» https://cdod-bakhchisaray.krymschool.ru (Дата обращения: 10.03.2026 г.);

2. Информационно-коммуникационные педагогические платформы:

- «Сферум» https://sferum.ru/?p=start (Дата обращения: 10.03.2026 г.);
- Навигатор дополнительного образования Республики Крым https://p82.навигатор.дети/ (Дата обращения: 10.03.2026 г.);

3. Образовательные порталы:

- Российское образование http://www.edu.ru (Дата обращения: 10.03.2026 г.);
- Инфоурок https://infourok.ru/ (Дата обращения: 10.03.2026 г.);

РАЗДЕЛ № 8

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Литература для педагога:

1.1. Основная литература:

- Аверьянова Т. В. Криминалистика: учебник для вузов / Т. В. Аверьянова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 724 с.
- Белкин Р. С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. От науки к практике / Р. С. Белкин. — Москва : Норма, 2022. — 288 с.
- Ищенко Е. П. Криминалистика: учебник / Е. П. Ищенко, И. Г. Драпкин. — 3-е изд. — Москва : Проспект, 2023. — 656 с.
- Снетков В. А. Практикум по криминалистической технике / В. А. Снетков. — Москва : Юрайт, 2024. — 312 с.
- Энциклопедия судебной экспертизы / под ред. Ю. Г. Корухова. — Москва : Норма, 2023. — 896 с.

1.2. Дополнительная литература:

- - Зайнетдинова Р. А. Риторика в сфере экономики и юриспруденции : учеб. пособ. / Р. А. Зайнетдинова, А. И. Матвеева, А. В. Сарапульцева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2015. - 96 с.
- - Иванова И. Б. Риторика / И. Б. Иванова. - Москва : Дашков и К°: Наука Спектр, 2010. - 213 с.
- - Кошекова А. А. Вклад Аристотеля в развитие ораторской науки / А. А. Кошекова // Гуманитаризация инженерного образования: методологические основы и практика : материалы Международной научно-практической конференции, Тюмень, 28–29 мая 2020 года. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. – С. 62-66.
- - Кузнецов И. Н. Бизнес-риторика : науч.е изд. / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К°, 2006. - 406 с.

1.3. Электронные ресурсы для педагога:

- Федеральная государственная информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. — URL: http://window.edu.ru (дата обращения: 10.06.2026).
- Российская электронная школа: образовательная платформа [Электронный ресурс]. — URL: https://resh.edu.ru (дата обращения: 10.06.2026).
- Портал «Маам» — методическая копилка педагогов [Электронный ресурс]. — URL: https://www.maam.ru (дата обращения: 10.06.2026).
- МБОУ ДО «ЦДОД» Бахчисарайского района Республики Крым: официальный сайт [Электронный ресурс]. — URL: https://cdod-bakhchisaray.krymschool.ru (дата обращения: 10.06.2026).

- Министерство просвещения Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс]. — URL: https://edu.gov.ru (дата обращения: 10.06.2026).

2. Литература для обучающихся (7–10 лет):

2.1.Основная литература:

- Аксёнов М. Тайны криминалистики: энциклопедия юного детектива / М. Аксёнов. — Москва : РОСМЭН, 2023. — 192 с.
- Волкова А. Юный следопыт: криминалистика для детей / А. Волкова. — Санкт-Петербург : Питер, 2024. — 160 с.
- Конан Дойл А. Приключения Шерлока Холмса / А. Конан Дойл. — Москва : АСТ, 2023. — 480 с.
- Кристи А. Загадочные истории / А. Кристи. — Москва : АСТ, 2023. — 320 с.
- Липницкая В. Наука в деле: криминалистика для любознательных / В. Липницкая. — Москва : Белая ворона, 2024. — 144 с.

2.2. Дополнительная литература:

- Верн Ж. Таинственный остров / Ж. Верн. — Москва : АСТ, 2023. — 448 с.
- Детская энциклопедия «Я познаю мир». Естествознание [Текст] / сост. П. Р. Ляхов. — Москва : АСТ, 2024. — 224 с.
- Детская энциклопедия «Я познаю мир». Химия [Текст] / сост. О. Г. Хинн. — Москва : АСТ, 2024. — 208 с.
- Стивенсон Р. Л. Остров сокровищ / Р. Л. Стивенсон. — Москва : АСТ, 2023. — 256 с.
- Твэн М. Приключения Тома Сойера / М. Твэн. — Москва : АСТ, 2023. — 320 с.

2.3. Электронные ресурсы для обучающихся:

- Детский портал «Солнышко»: развивающие игры, задания, конкурсы [Электронный ресурс]. — URL: https://www.solnet.ee (дата обращения: 10.06.2026).
- Виртуальный музей криминалистики [Электронный ресурс]. — URL: https://museum-criminal.ru (дата обращения: 10.06.2026).
- Видеоуроки «Юный криминалист» [Электронный ресурс] / канал «Наука детям». — URL: https://youtube.com/naukadetyam (дата обращения: 10.06.2026).
- Электронная библиотека «Бабайки» [Электронный ресурс]. — URL: https://babadu.ru (дата обращения: 10.06.2026).
-

3. Литература для родителей:

3.1. Основная литература:

- Бондаренко С. М. Криминалистика для родителей: как развить у ребёнка логику и наблюдательность / С. М. Бондаренко. — Москва : Просвещение, 2023. — 176 с.
- Гиппенрейтер Ю. Б. Общаться с ребёнком. Как? / Ю. Б. Гиппенрейтер. — 15-е изд. — Москва : АСТ, 2023. — 240 с.
- Савенков А. И. Одарённый ребёнок в семье и школе / А. И. Савенков. — Москва : Линка-Пресс, 2024. — 192 с.

3.2. Дополнительная литература:

- Венгер Л. А. Воспитание и развитие ребёнка / Л. А. Венгер, В. С. Мухина. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 224 с.
- Поддьяков Н. Н. Любознательность и саморазвитие детей / Н. Н. Поддьяков. — 2-е изд. — Волгоград : Перемена, 2023. — 144 с.

3.3. Электронные ресурсы для родителей:

- Я — родитель: портал о воспитании детей [Электронный ресурс]. — URL: https://www.ya-roditel.ru (дата обращения: 10.06.2026).
- Папка родителя: советы по организации домашнего обучения [Электронный ресурс]. — URL: https://parenting.ru (дата обращения: 10.06.2026).

4. Наглядный материал и иллюстративные ресурсы:

4.1. Дидактические и раздаточные материалы:

1. Дейл Карнеги (адаптация), «Искусство расследования» — современное практическое руководство с упражнениями и примерами для развития наблюдательности и аналитического мышления.
2. Набор карточек «Криминалистические загадки» — 80 карточек с заданиями по анализу следов, дактилоскопии, трасологии.
3. Комплект плакатов «Методы судебной экспертизы» — 12 плакатов формата А3.
4. Комплект «Папиллярные узоры» — 24 карточки с образцами дактилоскопических узоров.

4.2. Электронные наглядные ресурсы:

1. Postnauka.ru — видеолекции по криминалистике, судебной биологии, токсикологии.
2. Arzamas.academy — статьи и лекции по истории криминалистики.
3. Виртуальный музей криминалистики МВД России.

РАЗДЕЛ № 9

Приложение 1

Оценочные материалы

ВХОДНАЯ ДИАГНОСТИКА

Входная диагностика «Юный детектив»

Назначение: комплекс мероприятий, направленных на выявление начального уровня знаний, умений и личных качеств обучающихся (наблюдательность, логика, внимание).

Время выполнения: 15–20 минут.

Материалы: лист формата А-4, ручка, карточки с заданиями.

Условия: спокойная обстановка, возможность индивидуальной поддержки.

Задания диагностики:

Задание 1. «Наблюдательный Шерлок» (на внимательность) Педагог показывает картинку с комнатой в течение 30 секунд, затем убирает. Ребёнок отвечает на 5 вопросов:

- Сколько окон в комнате?
- Какого цвета был ковёр?
- Что стояло на столе?
- Сколько было книг?
- Где висела картина?

Задание 2. «Логическая цепочка» (на логику) Решить 3 логические задачи:

1. Если все розы — цветы, а некоторые цветы быстро вянут, то все ли розы быстро вянут?
2. В комнате 4 угла. В каждом углу сидит кошка. Напротив каждой кошки — 3 кошки. Сколько всего кошек?
3. Шерлок Холмс нашёл следы на снегу. Следы вели от дома к лесу и обратно. Но обратно следов не было. Как это возможно?

Задание 3. «Детективная история» (на речь и мышление) Составить короткий рассказ (3–4 предложения) по картинке с места «происшествия».

Критерии оценки устного рассказа / детективной истории:

Критерий	Описание
Наблюдательность	Способность замечать детали, запоминать увиденное
Логика мышления	Умение выстраивать причинно-следственные связи
Речевая связность	Чёткость формулировок, последовательность рассказа
Внимательность	Точность выполнения инструкций

Шкала оценивания (по 10-балльной системе):

- 9–10 баллов — высокий уровень: ребёнок внимателен, логичен, речь связная.
- 7–8 баллов — базовый уровень: небольшие недочёты, в целом справляется.
- 5–6 баллов — начальный уровень: есть ошибки, требуется поддержка.
- 0–4 балла — требуется индивидуальная образовательная траектория.

Карта первичного наблюдения (Для педагога)

Программа «Наука Шерлока Холмса»
Группа: _____ Дата: _____
Диагностика: «Юный детектив»

ФИО ребёнка	Наблюдательность	Логика мышления	Речевая связность	Внимательность	Итого
Иванов А.					
Петрова И.					
Сидоров А.					
…	…	…	…	…	…

Анкета «Интересы и ожидания» (для обучающихся)

ФИО обучающихся: _____
Дата: _____
ФИО родителя: _____ Контакт: _____

1. **Почему ты решил(а) записаться на программу «Наука Шерлока Холмса»? (можно выбрать несколько вариантов)**

- ☐ Хочу узнать, как настоящие детективы и криминалисты раскрывают преступления.
- ☐ Мне нравятся химические и биологические эксперименты, хочу работать в лаборатории.
- ☐ Хочу развить свою логику, внимание к деталям и умение делать выводы.
- ☐ Я люблю читать детективы или смотреть научные передачи и хочу попробовать всё на практике.
- ☐ Посоветовали друзья или родители.
- ☐ Другое (напиши свой вариант): _____

2. **Какие навыки ты хотел(а) бы развить на занятиях в первую очередь?**

- ☐ Уметь находить и анализировать следы (отпечатки пальцев, волокна, почву).
- ☐ Правильно и безопасно работать с лабораторным оборудованием (микроскоп, реактивы).
- ☐ Строить логические цепочки и выдвигать обоснованные гипотезы.
- ☐ Уметь работать в команде «следователей» и распределять задачи.
- ☐ Научиться красиво и убедительно представлять результаты своего расследования (проекта).
- ☐ Другое: _____

3. Как ты обычно проявляешь интерес к расследованиям или науке?

- ☐ Люблю решать логические задачи, кроссворды, головоломки или квесты.
- ☐ Провожу безопасные опыты дома (под присмотром взрослых).
- ☐ Я тот человек, который замечает мелкие детали, упускаемые другими.
- ☐ Пока не пробовал(а) этим заниматься, но мне очень любопытно.
- ☐ Другое: _____

4. **Чего ты ожидаешь от занятий по этой программе?**

- ☐ Реальных практических экспериментов, а не скучных лекций.
- ☐ Увлекательных детективных квестов и игр на занятиях.
- ☐ Знаний, которые помогут мне лучше понимать школьные предметы (биологию, химию, физику).
- ☐ Возможности найти друзей с похожими интересами.
- ☐ Другое: _____

5. **Есть ли у тебя опыт участия в подобных занятиях или кружках?**

- ☐ Да, я уже посещал(а) кружки по естественным наукам или криминалистике.
- ☐ Да, я самостоятельно изучаю эту тему (читаю книги, смотрю видео, экспериментирую).
- ☐ Нет, но я очень хочу попробовать.
- ☐ Нет, и я немного волнуюсь, что мне будет сложно.

6. **Что, по твоему мнению, может быть самым сложным в работе «юного детектива»?**

- ☐ Запоминать новые научные термины и правила.
- ☐ Быть очень аккуратным и внимательным при работе в лаборатории.
- ☐ Чётко и понятно объяснять свои выводы другим людям.
- ☐ Договариваться с командой, когда у всех разные мнения.
- ☐ Другое: _____

7. **Как, по твоему мнению, родители могут помочь тебе в освоении этой программы?**

- ☐ Помогать искать безопасные материалы для домашних мини-экспериментов.
- ☐ Обсуждать со мной детективные истории или научные факты.
- ☐ Поддерживать меня, если у меня не получается с первого раза.
- ☐ Посещать открытые занятия и выставки моих исследовательских проектов.
- ☐ Другое: _____

8. **Твои пожелания, комментарии или любимый детектив/учёный, который тебя вдохновляет:**

_____

Анкета «Интересы и ожидания» (для родителей)

Программа: «Наука Шерлока Хомса»
ФИО ребёнка: _____
Возраст ребёнка: _____ Дата: _____
ФИО родителя (законного представителя): _____
Контактный телефон: _____

1. Чем ваш ребёнок чаще всего увлекается в свободное время?
(можно выбрать несколько вариантов)
[ ] Решать логические задачи, головоломки, ребусы, играть в детективные игры.
[ ] Проводить опыты, эксперименты, наблюдать за природой или механизмами.
[ ] Читать детективы, научно-популярную литературу или смотреть познавательные видео.
[ ] Мастерить что-то своими руками, конструировать.
[ ] Другое: _____

2. Как ваш ребёнок обычно реагирует на новые, нестандартные задачи или трудности?
[ ] Проявляет упорство, любит искать решение самостоятельно.
[ ] Быстро обращается за помощью или подсказкой к взрослым.
[ ] Может потерять интерес или расстроиться, если не получается сразу.
[ ] Другое: _____

3. Чего вы ожидаете от занятий по программе «Наука Шерлока Хомса»? *(можно выбрать несколько вариантов)*
[ ] Развитие логического, аналитического и критического мышления.
[ ] Формирование внимательности к деталям и наблюдательности.

[ ] Расширение кругозора в области естественных наук и основ криминалистики.
[ ] Развитие навыков работы в команде, коммуникации и уверенности в себе.
[ ] Профориентация и подготовка к участию в научно-исследовательских конкурсах.
[ ] Другое: _____

4. Есть ли у вашего ребёнка особенности, о которых важно знать педагогу для создания комфортной и безопасной среды на занятиях? *(Пожалуйста, укажите рекомендации ПМПК, особенности здоровья (например, аллергии на реактивы, латекс, пыль), сенсорные предпочтения (чувствительность к яркому свету, громким звукам, определенным текстурам), или особенности коммуникации, которые помогут педагогу выстроить эффективное взаимодействие).*

_____
_____

5. Готовы ли вы поддерживать интерес ребёнка к исследовательской деятельности дома?
[ ] Да, готов(а) активно участвовать (обсуждать опыты, помогать с поиском информации).
[ ] Да, но эпизодически, по мере возможности.
[ ] Пока не уверен(а), хотел(а) бы получить рекомендации от педагога.

6. Ваши пожелания и комментарии по организации учебного процесса: _____

Подпись родителя: _____ **Дата:** _____

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Назначение: проверить, как обучающиеся освоили теорию и практику по темам первого полугодия: «Анализ почвы», «Анализ следов», «Выявление скрытых отпечатков пальцев», «Выявление изменённых и поддельных документов».

Время выполнения: 20–25 минут.

Материалы: ручка, бланк с заданиями, реактивы, микроскоп, лупа, образцы для исследования.

Условия: спокойная обстановка, возможность индивидуальной поддержки, отсутствие жёсткого ограничения времени сверх 25 минут.

Инструкция педагога перед началом работы: «Ребята, сегодня мы проверим, как хорошо вы усвоили методы криминалистического анализа. Внимательно прочитай каждое задание, выполни практическую работу или запиши наиболее точный ответ. Не спеши. Если что-то непонятно — подними руку, я помогу сформулировать вопрос».

Часть 1. Практическая работа «Следы и улики» (10 минут)

Задание 1. Провести дактилоскопирование с помощью графитового порошка. Снять отпечаток пальца на белую карточку.

Задание 2. Определить тип папиллярного узора (петля, дуга, завиток). Записать ответ.

Задание 3. Исследовать образец почвы под микроскопом. Описать 2–3 найденные микрочастицы (песчинки, растительные волокна, мелкие камешки).

Часть 2. Устное задание (5 минут)

Вопрос 1. Рассказать о методах выявления скрытых отпечатков пальцев (назвать минимум 2 метода).

Вопрос 2. Объяснить, почему почва является важной уликой при расследовании.

Вопрос 3. Описать алгоритм работы с документом при подозрении на подделку (3–4 шага).

Критерии оценивания

Критерий	**Баллы**
Техника проведения дактилоскопии	1-5
Точность определения папиллярного узора	1-5
Качество микроскопического анализа	1-5
Полнота устного ответа	1-5
Владение терминологией	1-5

Максимальная оценка: 25 баллов.

Шкала интерпретации результатов

Баллы	Критерии
21–25 баллов	соответствуют высокому уровню освоения программы: обучающийся уверенно владеет методами криминалистического анализа, правильно определяет типы следов, грамотно формулирует ответы, применяет профессиональную терминологию
16–20 баллов	соответствуют базовому уровню: материал усвоен в основном объёме, допускаются единичные неточности в определении типов узоров или описании методов, программа освоена, обучающийся готов к переходу ко второму полугодию
10–15 баллов	соответствуют начальному уровню: усвоены отдельные фрагменты программы, требуется систематическая поддержка, повторение базовых понятий и отработка практических навыков в индивидуальном или парном формате
0–9 баллов	указывают на необходимость разработки индивидуальной образовательной траектории, усиления наглядно-практической поддержки и привлечения дополнительных дидактических материалов

Промежуточное тестирование

1. Что такое криминалистика?

а) Наука о преступлениях и методах их расследования
б) Наука о законах государства
в) Наука о лечении болезней
г) Наука о животных

2. Какой метод используется для выявления скрытых отпечатков пальцев на гладких поверхностях?

а) Окуривание парами йода или суперклея
б) Нагревание до высокой температуры
в) Замораживание в морозильной камере
г) Погружение в воду

3. Что такое дактилоскопия?

а) Исследование следов обуви
б) Исследование папиллярных узоров пальцев рук
в) Исследование почерка
г) Исследование голоса

4. Какие виды папиллярных узоров существуют?

а) Петля, дуга, завиток

б) Круг, квадрат, треугольник
в) Прямая, волна, спираль
г) Точка, линия, пятно

5. Что такое трасология?

а) Наука о следах (обуви, транспорта, инструментов)
б) Наука о ядах
в) Наука о крови
г) Наука о запахах

6. Какой реактив используется для presumptive-теста на наличие крови?

а) Реактив Кастл-Майера
б) Реактив Драгендорфа
в) Раствор Люголя
г) Перекись водорода

7. Что является объектом исследования судебной биологии?

а) Только кровь
б) Биологические следы: кровь, волосы, слюна, ткани, ДНК
в) Только ДНК
г) Только волосы

8. Какой прибор используется для исследования микрочастиц, волокон и почвы?

а) Микроскоп
б) Телескоп
в) Барометр
г) Термометр

9. Что такое габитоскопия?

а) Исследование внешности человека по фото- и видеоматериалам
б) Исследование следов инструментов
в) Исследование документов
г) Исследование запахов

10. Какой метод используется для анализа чернил в документах?

а) Хроматография
б) Дактилоскопия
в) Трасология
г) Габитоскопия

Ключи к тесту

1	а	**6**	а
2	а	**7**	б
3	б	**8**	а
4	а	**9**	а
5	а	**10**	а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Максимальное количество баллов: 10 (1 балл за каждый правильный ответ).

Шкала интерпретации результатов:

Баллы	Уровень освоения	Интерпретация
9–10	Высокий	Обучающийся уверенно ориентируется в основах криминалистики, знает терминологию, методы анализа следов и работы с лабораторным оборудованием. Готов к освоению материала второго полугодия.
7–8	Базовый	Материал усвоен в основном объёме, допускаются единичные неточности. Обучающийся готов к переходу ко второму полугодию с незначительной поддержкой.
5–6	Начальный	Усвоены отдельные фрагменты программы, требуется систематическая поддержка, повторение базовых понятий и отработка практических навыков в индивидуальном или парном формате.
0–4	Требуется индивидуальная траектория	Необходимо разработать индивидуальную образовательную траекторию, усилить наглядно-практическую поддержку и привлечь дополнительные дидактические материалы.

ЛИСТ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ (Шаблон)

Программа: «Наука Шерлока Холмса»
Группа: _____
Дата: _____
Педагог: _____

№ п/п	ФИО обучающегося	Количество правильных ответов (из 10)	Уровень освоения	Рекомендации
1	…	…	…	…
2	…	…	…	…
3	…	…	…	…
4	…	…	…	…

Итоговые показатели группы:

1. Высокий уровень: ___ чел. (___%)
2. Базовый уровень: ___ чел. (___%)
3. Начальный уровень: ___ чел. (___%)
4. Требуется индивидуальная траектория: ___ чел. (___%)
5. Средний балл: ___ / 10

Выводы и рекомендации на второе полугодие: _____

Подпись педагога: _____ /

_____

Дата: «___» _____ 2026 г.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Квест-расследование «Лучший школьный детектив: итоговое путешествие» (май)

Назначение: Комплексная оценка динамики развития аналитических, исследовательских и лабораторных навыков каждого обучающегося, уровня сформированности компетенций в области криминалистики и естественнонаучных методов исследования.

Формат: Индивидуальная или парная защита мини-проекта (например, «Моё первое расследование», «Тайны папиллярных узоров», «Анализ улик на месте преступления») с последующим участием в итоговом командном квесте-расследовании.

Материалы: Проекты обучающихся, «Карта места происшествия» для квеста, маршрутные листы, базовое лабораторное оборудование (лупы, микроскопы, реактивы, дактилоскопические порошки), бланки протоколов, «Дневник юного исследователя».

Время: 2 занятия (подготовка и защита по 3–5 минут на человека + прохождение командного квеста).

Поддержка: Педагог консультирует по структуре выступления и правилам техники безопасности, помогает сформулировать гипотезу, но не проводит эксперименты и не решает логические задачи за ребёнка.

Критерии оценивания

Критерий	(Самостоятельно) 3 балла	(С поддержкой) 2 балла	(Требуется помощь) 1 балл
Владение теорией и терминологией	Чётко называет методы, виды экспертиз, правила техники безопасности в лаборатории.	Называет основные понятия с небольшими ошибками или с незначительной подсказкой педагога.	Затрудняется в ответах, требует постоянной организующей и содержательной помощи.
Владение лабораторными навыками	Самостоятельно и аккуратно проводит дактилоскопию/микроскопию, строго соблюдает технику безопасности.	Проводит исследования с незначительными ошибками, которые исправляет с небольшой подсказкой.	Допускает грубые ошибки в работе с оборудованием, не может выполнить базовые действия без прямой помощи.
Аналитическое мышление и логика	Выстраивает чёткую логическую цепочку, выдвигает обоснованные гипотезы, делает верные выводы по уликам.	Логика прослеживается, но есть небольшие перескоки, вывод или решение сформулированы с помощью педагога.	Рассуждения хаотичны, логическая задача не решена без прямой подсказки, нет связи между уликами и выводом.
Работа в команде	Равноценное участие в	Один участник	Конфликт ролей,

(социальный навык)	квесте, дети дополняют друг друга, демонстрируют взаимовыручку и уважение к мнению партнёра.	ведёт, второй подхватывает, распределение ролей в команде было с подсказкой педагога.	полное доминирование одного участника или пассивность, отказ от взаимодействия.
Творческая самостоятельность и защита проекта	Проявляет инициативу в выборе темы, предлагает оригинальные идеи, уверенно выступает, не читает по бумажке.	Выполняет проект по предложенному образцу, но добавляет свои детали; в квесте действует по шаблону.	Строго шаблонное исполнение без элементов личного выбора, чтение по бумажке, отсутствие инициативы.

Протокол итоговой аттестации
Группа: _____ Педагог: _____ Дата: _____

№ п/п	ФИО обучающегося	Баллы по критериям (макс. 100)	Уровень освоения	Форма поощрения
1	…	90-100	Высокий	Диплом «Мастер ораторского искусства»
2	…	75-89	Базовый	Диплом «Сила убеждения»
3	…	60-74	Начальный	Диплом «Харизма года» + рекомендация
4	…	Менее 60	неудовлетворительно	Сертификат слушателя + рекомендации

Интерпретация результатов:

1. 13–15 баллов: Высокий уровень освоения программы. Обучающийся уверенно применяет навыки, проявляет инициативу. Награждается дипломом «Мастер криминалистики» с отличием.
2. 9–12 баллов: Базовый уровень. Программа освоена, допускаются единичные неточности. Награждается дипломом «Юный сыщик».
3. 5–8 баллов: Начальный уровень. Усвоены отдельные фрагменты, требуется систематическая поддержка. Награждается дипломом «Начинающий детектив» с рекомендациями по продолжению обучения.
4. 0–4 балла: Требуется разработка индивидуальной образовательной траектории и усиление наглядно-практической поддержки.

Протокол итоговой аттестации

Группа: _____ Педагог: _____ Дата: _____ _

№ п/п	**ФИО обучающегося**	**Баллы по критериям (макс. 15)**	**Уровень освоения**	**Форма поощрения**
1	…	14	Высокий	Диплом «Мастер криминалистики»
2	…	11	Базовый	Диплом «Юный сыщик»
3	…	7	Начальный	Диплом «Начинающий детектив» + рекомендации
…	…	…	…	…

Итоговые показатели группы:

1. Высокий уровень: ___ чел. (___%)
2. Базовый уровень: ___ чел. (___%)
3. Начальный уровень: ___ чел. (___%)
4. Средний балл: ___

Рекомендации на следующий учебный год:

_____

_____

Подпись педагога: _____ / _____

Диагностическая карта группы
«Оценка результатов по освоению дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности "Наука Шерлока Холмса"»

ФИО педагога: _____
Группа : _____

№ п/п	ФИО обучающегося	Входная диагностика	Промежуточная аттестация	Текущий контроль					Итоговая аттестация (квест-расследование)	ИТОГО
				Теория	Лабораторные навыки	Логика	Команда	Проект		
1										
2										
3…										

Условные обозначения для заполнения карты:

- 3 балла (Высокий уровень): ребёнок выполняет задания самостоятельно, проявляет познавательную инициативу, умеет аргументировать выбор, активно участвует в командной работе, соблюдает технику безопасности.
- 2 балла (Базовый уровень): ребёнок справляется с заданиями с незначительной подсказкой или опорой на алгоритм, участвует в общей деятельности, допускает единичные ошибки.
- 1 балл (Начальный уровень): ребёнок испытывает затруднения, требует постоянной организующей и содержательной помощи педагога, пассивен или быстро утомляется.

Диагностическая карта заполняется по результатам диагностик:

- Входная диагностика: игровой квест «Юный детектив», заполнение «Карты стартовых возможностей».
- Текущий контроль: педагогическое наблюдение, выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач.
- Промежуточная аттестация: командная интеллектуально-творческая игра «Тайны лаборатории», рефлексивная беседа.
- Итоговая аттестация: квест-расследование «Лучший школьный детектив», защита мини-проекта, торжественное вручение дипломов.

Подпись педагога: _____ / _____
Дата: «__» _____ 202 г.

УЧАСТИЕ В МЕРОПРИЯТИЯХ

Публичное выступление: Квест-расследование «Лучший школьный детектив: итоговое путешествие»

Дата проведения: ___ мая 202__ года

Место проведения: МБОУ ДО «ЦДОД» Бахчисарайского района Республики Крым

Участники: Обучающиеся программы «Наука Шерлока Холмса» (10–13 лет), родители, педагоги, приглашённые гости.

Цель мероприятия: создание ситуации успеха для каждого ребёнка через публичную презентацию результатов года, демонстрация индивидуального прогресса в развитии аналитических и лабораторных навыков, формирование опыта самопрезентации и командного взаимодействия.

Описание участия:

Обучающийся(аяся) _____, ___ лет, принял(а) активное участие в итоговом квест-расследовании по программе «Наука Шерлока Холмса».

Формы участия:

- Презентация мини-проекта «Моё первое расследование» (или «Тайны папиллярных узоров», «Анализ улик»).
- Активное участие в итоговом командном квесте «По следам улик» (прохождение станций: дактилоскопия, трасология, судебная биология).
- Торжественное получение диплома «Юный сыщик» / «Мастер криминалистики».
- Достигнутые результаты:
- Продемонстрировал(а) навыки работы с лабораторным оборудованием, логического мышления и криминалистического анализа.
- Проявил(а) творческую самостоятельность и инициативу при защите проекта.
- Успешно взаимодействовал(а) с командой в условиях квеста, демонстрируя навыки взаимовыручки и распределения ролей.
- Приобрёл(а) опыт публичного выступления и получения положительной обратной связи от экспертов и зрителей.

Отзыв педагога:

_____

_____

Педагог: _____

Дата: __ мая 20___ года

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

План-конспект занятия:

Тема: «Тайны папиллярных узоров: искусство дактилоскопии».

Раздел: «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 1)

Продолжительность: 45 минут (1 академический час).

Возраст: 10–13 лет

Продолжительность: 2 академических часа (90 минут)

Тип занятия: комбинированный (теория + практика)

Цель: формирование у обучающихся базовых навыков дактилоскопического анализа через изучение истории, теории и практическое применение методов выявления отпечатков пальцев.

Задачи:

Образовательные (предметные):

1. Познакомить с историей и методами дактилоскопии от Ф. Гальтона до современных технологий.
2. Научить выявлять скрытые и явные отпечатки пальцев с помощью порошкового и химического методов.
3. Научить классифицировать папиллярные узоры по трём основным типам: петля, дуга, завиток.

Развивающие (метапредметные):

1. Развивать наблюдательность, аналитическое мышление, мелкую моторику через работу с лабораторным оборудованием.
2. Формировать навыки работы с информацией: сравнение, классификация, анализ образцов.
3. Развивать умение работать в паре, распределять роли, оказывать взаимопомощь.

Воспитательные (личностные):

1. Воспитывать аккуратность, точность, ответственность при работе с уликами.
2. Формировать уважение к научному труду криминалистов.
3. Развивать терпение и целеустремлённость при выполнении кропотливой лабораторной работы.

Материалы и оборудование:

1. Графитовый порошок (или специальная дактилоскопическая пудра).
2. Мягкие кисточки для нанесения порошка.
3. Прозрачный скотч (широкий).
4. Белые карточки для дактилоскопирования (формат А6).
5. Лупы с увеличением ×5–10.
6. Микроскопы ученические (при наличии).
7. Презентация «История дактилоскопии» (10–12 слайдов).

8. Карточки с образцами папиллярных узоров (петля, дуга, завиток) — 24 штуки.
9. Бланки дактилоскопических карт (по одному на каждого обучающегося).
10. Влажные салфетки для очистки рук.
11. Предметы с «отпечатками»: стакан, ручка, дверная ручка, лист бумаги.

Ход занятия

I. Организационный момент (5 минут)

Приветствие. Проверка готовности к занятию. Проверка наличия рабочей формы (халаты, перчатки).

Эмоциональный настрой: «Сегодня мы с вами превратимся в настоящих криминалистов. Перед нами — "место происшествия". Наша задача — найти невидимые улики, которые оставил "преступник". Готовы?»

II. Мотивация и актуализация знаний (10 минут)

Беседа-введение:

- «Что такое отпечатки пальцев? Почему они уникальны?»
- «Знаете ли вы, что отпечатки пальцев начинают формироваться ещё до рождения и остаются неизменными всю жизнь?»
- «Как вы думаете, когда люди впервые поняли, что отпечатки можно использовать для идентификации?»

Демонстрация слайдов презентации:

- Слайд 1: Древний Китай — использование отпечатков на документах.
- Слайд 2: Фрэнсис Гальтон — основоположник научной дактилоскопии (1892 г.).
- Слайд 3: Современные базы данных (AFIS, daktilo).
- Слайд 4: Три типа узоров — петля (60–65%), дуга (5%), завиток (30–35%).

Вопрос к аудитории: «Как вы думаете, почему дактилоскопия до сих пор остаётся одним из главных методов идентификации, несмотря на развитие ДНК-анализа?»

III. Теоретическая часть (15 минут)

Объяснение нового материала:

1. Строение папиллярного узора:
   - Папиллярные линии — это выступы на коже пальцев.
   - Узор формируется генами и случайными факторами в утробе матери.
   - Вероятность совпадения узоров у двух людей — 1 на 64 миллиарда.
2. Три основных типа узоров:
   - Петля (loop): линии входят с одной стороны, делают петлю и выходят с той же стороны. Самый распространённый тип.
   - Дуга (arch): линии идут от одного края к другому, образуя дугу. Самый редкий тип.
   - Завиток (whorl): линии образуют круги или спирали.
3. Методы выявления отпечатков:

- Порошковый метод: нанесение графитового порошка на гладкие поверхности.
- Химический метод: окуривание парами йода или суперклея (цианоакрилата).
- Оптический метод: использование ультрафиолетового света.

Демонстрация педагогом:

- Показ техники нанесения порошка кисточкой.
- Показ переноса отпечатка на карточку с помощью скотча.
- Показ классификации узора по карточкам-образцам.

IV. Физкультминутка (5 минут)

Гимнастика для глаз: «Следим за мухой» (глазами отслеживаем воображаемую муху, летающую по комнате).

Пальцевая гимнастика: «Пианино» (поочерёдное постукивание пальцами по столу), «Кулак-ребро-ладонь».

V. Практическая часть (40 минут)

Задание 1. «Сбор улик» (10 минут): Обучающиеся работают в парах. Каждая пара получает «пакет улик» — 3 предмета (стакан, ручка, лист бумаги). Задача: с помощью графитового порошка и кисточки выявить отпечатки пальцев на предметах.

Инструкция педагога: «Аккуратно нанесите порошок мягкой кисточкой. Движения должны быть лёгкими, круговыми. Когда отпечаток проявится, осторожно сдуйте излишки порошка.»

Задание 2. «Дактилоскопирование» (10 минут): Каждый обучающийся снимает отпечатки своих пальцев (указательный и большой) на белую карточку с помощью скотча.

Инструкция: «Приложите палец к карточке, затем аккуратно наклейте кусочек скотча поверх отпечатка. Снимите скотч и приклейте его на чистую часть карточки. Подпишите карточку.»

Задание 3. «Классификация узоров» (15 минут): Обучающиеся с помощью лупы изучают свои отпечатки и определяют тип узора (петля, дуга, завиток).

Задача: заполнить бланк дактилоскопической карты, указав тип узора для каждого пальца.

Работа в парах: сравнение узоров, поиск сходств и различий.

Задание 4. «Найди совпадение» (5 минут): Педагог раздаёт карточки с образцами узоров (по 4 карточки на пару).

Задача: найти среди выданных карточек те, которые совпадают с отпечатками обучающихся.

VI. Завершение занятия (15 минут)

Рефлексия:

- «Что было самым интересным на занятии?»
- «Какие трудности возникли при выявлении отпечатков?»
- «Какой тип узора у вас преобладает?»

- «Как вы думаете, где ещё, кроме криминалистики, может применяться дактилоскопия?»

Подведение итогов: Педагог отмечает наиболее аккуратные работы, хвалит за наблюдательность и терпение.

Анонс следующей темы: «На следующем занятии мы узнаем, как криминалисты анализируют следы обуви и инструментов. Что такое трасология? Ответы найдём в следующий раз!»

Уборка рабочих мест: Обучающиеся убирают рабочие места, сдают материалы педагогу, моют руки.

СЦЕНАРИЙ ИТОГОВОГО МЕРОПРИЯТИЯ

«Квест "Лучший школьный детектив"»

Целевая аудитория: учащиеся 10–13 лет, завершившие курс по программе «Наука Шерлока Холмса».

Продолжительность: 90 минут.

Формат: конкурсно-игровой, с элементами командного соревнования.

Цель: демонстрация и закрепление полученных навыков криминалистического анализа в условиях, приближенных к реальной деятельности.

Задачи:

1. Закрепить навыки анализа следов, работы с лабораторным оборудованием, выявления улик.
2. Развить стрессоустойчивость, умение работать в команде, распределять роли.
3. Создать ситуацию успеха, повысить самооценку участников.
4. Подвести итоги курса, дать обратную связь каждому обучающемуся.

Роли:

- Ведущий (Педагог): модератор, член жюри, «Шерлок Холмс».
- Жюри: 2–3 человека (можно пригласить родителей, педагогов из других кружков или выбрать из числа самих участников).
- Участники: все обучающиеся группы, разделённые на команды по 4–5 человек.

Реквизит и оформление:

- Кабинет, оформленный как «место происшествия»: стол с «уликами», лупы, микроскопы, реактивы.
- Карточки с заданиями для каждой станции.
- «Дела» для каждой команды (конверты с легендой расследования).
- Таймер (секундомер).
- Бланки для оценки жюри (с критериями).

- Медали/грамоты/дипломы: «Мастер криминалистики», «Юный сыщик», «Начинающий детектив».
- Проектор для показа презентации с фотографиями с занятий.
- Фоновая музыка (саундтрек из фильмов о Шерлоке Холмсе).

Ход мероприятия:

Часть 1. Торжественное открытие (10 минут)

(Звучит торжественная музыка. Участники выходят и встают полукругом.)

Ведущий: *«Добрый день, дамы и господа! Здравствуйте, мои юные детективы! Сегодня особенный день. Мы завершаем наше путешествие в мир криминалистики, где каждая улика — это ключ к разгадке, а каждый след — это история. Сегодня мы не будем учиться — сегодня мы будем показывать, чему научились!»*

(Аплодисменты)

Ведущий: *«Но перед тем как начнётся расследование, давайте проверим, готовы ли наши глаза, руки и умы к работе. Проведём финальную разминку!»*

Упражнение «Детективное внимание»:

Ведущий показывает картинку с «местом происшествия» (комната с множеством деталей) в течение 30 секунд, затем убирает. Участники отвечают на вопросы:

- Сколько окон в комнате?
- Какого цвета был ковёр?
- Что стояло на столе?
- Сколько было книг?
- Где висела картина?

Упражнение «Логическая цепочка»:

Ведущий называет слово, участники должны быстро назвать ассоциацию, связанную с криминалистикой:

- След → отпечаток
- Улика → доказательство
- Преступник → подозреваемый
- Экспертиза → анализ

Часть 2. Конкурсная программа «Квест "Лучший школьный детектив"» (60 минут)

Ведущий: *«Внимание! Наступает время испытаний. Наше жюри готово оценивать ваши команды по трём критериям:*

1. Точность и аккуратность: правильно ли выполнены лабораторные работы?
2. Командная работа: умеете ли вы распределять роли и помогать друг другу?
3. Логика и анализ: смогли ли вы сделать правильные выводы из улик?»

«У нас пять станций. Каждая команда получает "Дело" — легенду расследования. Ваша задача — пройти все станции, собрать улики и раскрыть преступление. Поехали!»

Станция 1. «Дактилоскопия» (12 минут)

Легенда: «В доме обнаружен взломанный сейф. На стекле найдены скрытые отпечатки пальцев. Ваша задача — выявить их и определить тип узора.»

Задание:

1. Выявить скрытые отпечатки пальцев на стеклянной поверхности с помощью графитового порошка.
2. Перенести отпечаток на карточку.
3. Определить тип узора (петля, дуга, завиток).
4. Заполнить бланк протокола.

Критерии оценки:

- Аккуратность нанесения порошка (1–3 балла).
- Правильность определения типа узора (1–3 балла).
- Заполнение протокола (1–2 балла).

Станция 2. «Трасология» (12 минут)

Легенда: «На месте преступления обнаружены следы обуви. У нас есть три подозреваемых. Ваша задача — сравнить следы и установить, кому они принадлежат.»

Задание:

1. Изучить следы обуви на «месте происшествия» (отпечатки на бумаге).
2. Сравнить с образцами обуви трёх подозреваемых (карточки с рисунками подошв).
3. Установить совпадение.
4. Заполнить протокол сравнения.

Критерии оценки:

- Точность сравнения (1–3 балла).
- Правильность выводов (1–3 балла).
- Заполнение протокола (1–2 балла).

Станция 3. «Судебная биология» (12 минут)

Легенда: «На одежде подозреваемого обнаружены пятна бурого цвета. Ваша задача — определить, кровь ли это.»

Задание:

1. Провести презумптивный тест с реактивом Кастл-Майера (имитация: использование перекиси водорода и фенолфталеина).
2. Зафиксировать результат (изменение цвета).
3. Сделать вывод: кровь это или нет.
4. Заполнить протокол экспертизы.

Критерии оценки:

- Правильность проведения теста (1–3 балла).
- Точность интерпретации результата (1–3 балла).

- Заполнение протокола (1–2 балла).

Станция 4. «Документалистика» (12 минут)

Легенда: «Обнаружен документ, предположительно поддельный. Ваша задача — выявить признаки подделки.»

Задание:

- Изучить документ под микроскопом (лупой).
- Найти признаки подделки: разные чернила, следы подчистки, несовпадение шрифтов.
- Зафиксировать находки.
- Заполнить протокол экспертизы.

Критерии оценки:

- **Внимательность при осмотре (1–3 балла).**
- **Количество найденных признаков подделки (1–3 балла).**
- **Заполнение протокола (1–2 балла).**

Станция 5. «Логика детектива» (12 минут)

Легенда: «У нас есть три подозреваемых и три алиби. Ваша задача — найти противоречия и установить виновного.»

Задание:

- Изучить показания подозреваемых (карточки с текстом).
- Найти логические противоречия.
- Установить виновного.
- Объяснить свой вывод.

Пример задачи:

Подозреваемый А: «Я был дома весь вечер, смотрел телевизор.»
Подозреваемый Б: «Я был в кино, смотрел фильм "Шерлок Холмс".»
Подозреваемый В: «Я был на рыбалке с друзьями.»
Улика: На месте преступления найден чек из кинотеатра, датированный вечером преступления.
Вопрос: Кто виноват?

Критерии оценки:

- Правильность выводов (1–3 балла).
- Логичность объяснения (1–3 балла).
- Умение работать в команде (1–2 балла).

Часть 3. Награждение и рефлексия (20 минут)

Ведущий: *«Браво! Это было потрясающе. Вы все большие молодцы. Вы доказали, что настоящий детектив — это не только тот, кто умеет находить улики, но и тот, кто умеет думать, анализировать и работать в команде.»*

«Пока жюри подводит итоги, давайте посмотрим, как мы начинали этот путь.»

(Включается короткий видеоролик или слайд-шоу с фотографиями с первых занятий.)

Ведущий: «Узнаете себя? Помните, как вы впервые взяли в руки микроскоп? А теперь посмотрите на себя сейчас! Вы — настоящие криминалисты!»

(Объявление результатов. Вручение дипломов в номинациях:)

- «Мастер криминалистики» — за высокие результаты на всех станциях.
- «Юный сыщик» — за отличную командную работу.
- «Начинающий детектив» — за упорство и прогресс.
- «Лучший аналитик» — за логическое мышление.
- «Самый внимательный» — за наблюдательность.

Финальное упражнение «Круг благодарности»: Все участники и педагог становятся в круг.

Ведущий: «Давайте скажем друг другу спасибо. Пожалуйста, повернитесь к соседу справа, посмотрите ему в глаза и скажите: "Спасибо тебе за этот путь".»

(Участники выполняют.)

Ведущий: «Наш курс окончен. Но помните: криминалистика — это не только наука, но и искусство. Тренировки нельзя бросать. Наблюдайте, анализируйте, думайте!»

«А теперь я приглашаю всех на общее фото!»

Действия после официального завершения:

- Общее групповое фотографирование всех участников.
- Свободное общение гостей с детьми и педагогом.
- Заполнение книги отзывов.
- Индивидуальные консультации родителей с педагогом.

Иллюстрированный материал по тематике занятий

1. Анализ почвы.



2. Анализ следов.



3. Анализ стекла и пластика.



4. Анализ волос и волокон.



Словарь специальных терминов:

Версия — одно из возможных объяснений какого-либо факта или события, требующее подтверждения или опровержения в ходе расследования.

Габитоскопия — раздел криминалистики, изучающий внешность человека для его идентификации по описанию, фотоснимкам или видеозаписям.

Гипотеза — научное предположение, требующее проверки и доказательства.

Дактилоскопия — метод идентификации личности по папиллярным узорам пальцев рук.

ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) — молекула, хранящая генетическую информацию. Используется для генетической идентификации личности.

Криминалистика — наука о закономерностях механизма преступления, сбора и исследования доказательств, разработке тактики и техники расследования.

Микрочастица — мельчайший объект, невидимый невооружённым глазом, имеющий значение для расследования (волос, волокно, частица почвы).

Одорология — раздел криминалистики, изучающий запаховые следы человека для его идентификации.

Папиллярный узор — рельефный узор на коже пальцев рук, образованный выступающими линиями. Уникален для каждого человека.

Презумптивный тест — предварительный экспресс-метод выявления биологических следов (например, крови), не дающий окончательного подтверждения.

Расследование — процесс сбора, анализа и оценки доказательств с целью установления обстоятельств преступления.

Реактив — химическое вещество, используемое для проведения анализа или выявления определённых свойств объекта.

След — любое изменение окружающей обстановки, возникшее в результате события (преступления). Бывает материальным (отпечаток) и идеальным (воспоминания).

Судебная токсикология — раздел криминалистики, изучающий ядовитые вещества и их воздействие на организм.

Трасология — раздел криминалистики, изучающий следы ног, обуви, транспорта, инструментов для идентификации объектов.

Улика — любой объект или информация, имеющие значение для расследования и доказывания.

Экспертиза — исследование, проводимое специалистом (экспертом) для решения вопросов, требующих специальных знаний.

Дидактические материалы:

1. Карточка «Алгоритм работы на месте происшествия»
Формат: А5, цветная, ламинация.
СОДЕРЖАНИЕ:

1. Осмотри место происшествия.
2. Зафиксируй всё, что видишь (фото, зарисовки).
3. Собери улики (используй перчатки!).
4. Упакуй улики в отдельные конверты.
5. Подпиши каждый конверт (что, где, когда).
6. Составь протокол.

2. Чек-лист «Юный криминалист»
Формат: А6, цветной.
СОДЕРЖАНИЕ:
✅Я знаю, как правильно работать с микроскопом.
✅Я умею выявлять отпечатки пальцев порошковым методом.
✅Я могу определить тип папиллярного узора.
✅Я знаю, как проводить тест на кровь.
✅Я умею сравнивать следы обуви.
✅Я могу найти признаки подделки документа.
✅Я знаю правила упаковки улик.

3. Рабочий лист «Протокол дактилоскопической экспертизы»
Формат: А4, ч/б (для заполнения).
СОДЕРЖАНИЕ:

- Дата экспертизы: _____
- Эксперт: _____
- Объект исследования: _____
- Метод выявления: _____
- Тип узора: □ петля □ дуга □ завиток
- Особые приметы: _____
- Вывод: _____
- Подпись эксперта: _____

4. Карточка «Три типа папиллярных узоров»
Формат: А5, цветная, с иллюстрациями.
СОДЕРЖАНИЕ:

- **Петля (loop):** линии входят с одной стороны, делают петлю и выходят с той же стороны. Встречается в 60–65% случаев.
- **Дуга (arch):** линии идут от одного края к другому, образуя дугу. Встречается в 5% случаев.
- **Завиток (whorl):** линии образуют круги или спирали. Встречается в 30–35% случаев.

5. Карточка «Правила работы с уликами»

Формат: А5, цветная, ламинация.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Всегда работай в перчатках.
2. Не трогай улики руками.
3. Используй пинцет или одноразовые инструменты.
4. Упаковывай каждую улику отдельно.
5. Подписывай каждый конверт.
6. Не загрязняй улики посторонними веществами.

Методические рекомендации и разработки для организации индивидуальной работы с обучающимися

Категории обучающихся:

1. С высоким уровнем подготовки:
   - Задания повышенной сложности (например, анализ сложных дактилоскопических карт, работа с микроскопом на большом увеличении).
   - Проектная деятельность (самостоятельное проведение мини-расследования, подготовка доклада для конференции).
   - Роль «Ведущего исследователя» или «Капитана команды» в групповых заданиях.
   - Помощь педагогу в организации занятий (подготовка материалов, проведение отдельных упражнений для группы).
2. С базовым уровнем:
   - Пошаговая поддержка (разбор алгоритма проведения экспертизы, поэтапное выполнение заданий).
   - Образцы-опоры (примеры правильно заполненных протоколов, карточки с образцами узоров).
   - Создание ситуаций успеха (поощрение за каждое достижение, постепенное усложнение задач).
3. С начальным уровнем:

- Дробление заданий (работа над отдельными элементами: сначала только выявление отпечатка, потом только классификация узора).
- Игровая поддержка (ролевые игры «Детективное агентство», упражнения на развитие наблюдательности в игровой форме).
- Работа «рука в руке» (совместное выполнение лабораторной работы, индивидуальное сопровождение педагога).

4. С особенностями развития:
   - Адаптация заданий (учёт индивидуальных возможностей, упрощение или изменение формата заданий).
   - Дозирование нагрузки (короткие, но регулярные занятия, чередование видов деятельности).
   - Мультисенсорные материалы (использование визуальных, тактильных средств для усвоения материала).
5. С низкой мотивацией:
   - Опора на интересы (выбор тем для исследований, связанных с увлечениями обучающегося — например, анализ следов животных для любителя природы).
   - Предоставление выбора (формат выполнения задания, способ презентации результата).
   - Игровые элементы (соревнования, квесты, творческие задания).

Алгоритм индивидуальной работы:

1. Диагностика (сентябрь):

Выявление особенностей внимания, наблюдательности, логического мышления, уровня мотивации; заполнение индивидуальных карт.

2. Планирование:

Постановка индивидуальных целей (например, «научиться аккуратно работать с микроскопом», «уверенно определять тип папиллярного узора», «не бояться выступать с докладом»), подбор методов и заданий.

3. Реализация:

Дифференцированные задания, адресная поддержка во время лабораторных работ, фиксация прогресса в «Дневнике юного детектива».

4. Промежуточный анализ (декабрь, март):

Оценка динамики развития навыков, корректировка индивидуального плана.

5. Итоговый анализ (май):

Комплексная оценка достижений, рекомендации на следующий год.

Документальное сопровождение

1. Индивидуальная карта развития обучающегося.
2. Карта педагогических наблюдений.

3. Портфолио обучающегося («Дневник юного детектива» с протоколами лабораторных работ, фотографиями экспериментов, отзывами).
4. Журнал индивидуальных консультаций.

Взаимодействие с родителями

- Информирование о прогрессе (устно или письменно).
- Консультирование по вопросам развития наблюдательности, аналитического мышления.
- Вовлечение в образовательный процесс (совместные выступления на итоговых мероприятиях, участие в квестах).

Приложение 3

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

программы «Наука Шерлока Хомса» (10–13 лет)

Количество часов в год — 144; количество часов в неделю — 2 по 2 часа

№ п/п	Содержание программного материала	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/контроля	Примечание (корректировка)
			по плану	по факту		
	Раздел 1. «Вводное занятие» — 2 часа					
1.	Введение в содержание программы. Техника безопасности и правила поведения в лаборатории. Первичная диагностика	2			Входная диагностика, инструктаж	
	Раздел 2. «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 1) — 60 часов					
2.	Почва как улика. Виды почв и их криминалистическое значение	2			Педагогическое наблюдение	
3.	Фотофиксация следов преступлений	2			Педагогическое наблюдение	
4.	Метод микроскопирования в исследовании почвы	2			Практическая работа	
5.	Сбор и подготовка образцов почвы	2			Практическая работа	
6.	Изучение физических характеристик почвы	2			Практическая работа	
7.	Исследование микроскопических характеристик почвы	2			Практическая работа	
8.	Анализ минерального состава с помощью лупы/микроскопа	2			Практическая работа	
9.	Исследование отпечатков обуви и шин на почве	2			Практическая работа	
10.	Значение анализа следов инструментов в криминалистике	2			Педагогическое наблюдение	
11.	Анализ следов перфораций и разрывов	2			Практическая работа	
12.	Криминалистическое исследование цифровых изображений	2			Практическая работа	
13.	Решение ситуационных задач по трасологии	2			Решение задач	
14.	Явные и скрытые отпечатки пальцев. Папиллярные узоры	2			Педагогическое наблюдение	

15.	Методы дактилоскопии. Выявление и снятие отпечатков	2			Практическая работа	
16.	Выявление скрытых отпечатков парами суперклея	2			Практическая работа	
17.	Выявление скрытых отпечатков парами йода	2			Практическая работа	
18.	Работа с липкими поверхностями и латунными гильзами	2			Практическая работа	
19.	Сравнительный анализ дактилоскопических узоров	2			Педагогическое наблюдение	
20.	Методы выявления изменённых и поддельных документов	2			Педагогическое наблюдение	
21.	Исследование документов с помощью модулированного света	2			Практическая работа	
22.	Химический и микроскопический анализ документов	2			Практическая работа	
23.	Тестирование средств для разведения чернил	2			Практическая работа	
24.	Создание исследуемых образцов документа	2			Практическая работа	
25.	Исследование документа в белом и ультрафиолетовом свете	2			Практическая работа	
26.	Анализ чернил с помощью хроматографии	2			Практическая работа	
27.	Криминалистический анализ бумаги и почерка	2			Практическая работа	
28.	Методы анализа стекла и пластика	2			Педагогическое наблюдение	
29.	Определение плотности стеклянных и пластиковых образцов	2			Практическая работа	
30.	Сравнение показателей преломления. Исследование сколов	2			Тестирование	
31.	Морфология человеческого волоса и шерсти животных	2			Педагогическое наблюдение	
Раздел 3. «Подведение итога за I полугодие» — 2 часа						
32.	Промежуточная аттестация с обсуждением. Викторина	2			Промежуточная аттестация	
Раздел 4. «Анализ следов, скрытых и явных» (часть 2) — 6 часов						
33.	Физические и химические	2			Педагогическое	

	методы анализа волокон				наблюдение	
34.	Сбор образцов волос. Создание слепка чешуек волоса	2			Практическая работа	
35.	Индивидуализация образцов. Решение ситуационных задач	2			Решение задач	
Раздел 5. «Судебная биология» — 48 часов						
36.	Что мы знаем о крови. Презумптивные методы выявления	2			Педагогическое наблюдение	
37.	Тестирование чувствительности реактива Кастл-Майера	2			Практическая работа	
38.	Проведение проб на скрытую кровь	2			Практическая работа	
39.	Понятие о яде. Судьба вещества в организме	2			Педагогическое наблюдение	
40.	Фармакокинетика и фармакодинамика	2			Педагогическое наблюдение	
41.	Самые загадочные отравления в истории	2			Педагогическое наблюдение	
42.	Судебная токсикология и наркологическая экспертиза	2			Педагогическое наблюдение	
43.	«Безобидный» никотин. Исследование микрокристаллических структур	2			Практическая работа	
44.	Оценка содержания витамина С путём йодометрического титрования	2			Практическая работа	
45.	Определение салицилата путём визуальной колориметрии	2			Практическая работа	
46.	Выявление алкалоидных ядов реактивом Драгендорфа	2			Практическая работа	
47.	Методы судебной биологии. Молчаливые свидетели	2			Педагогическое наблюдение	
48.	Анализ ДНК. Анализ пыльцы	2			Практическая работа	
49.	Судебная гистология: эпителиальная и соединительная ткани	2			Практическая работа	
50.	Мышечная и нервная ткани под микроскопом	2			Практическая работа	
51.	Кости: скрытая жизнь	2			Практическая работа	

52.	Анализ пыльцы и диатомовой водоросли	2			Практическая работа	
53.	Извлечение, выделение и визуализация ДНК	2			Практическая работа	
54.	Извлечение ДНК из фруктов (клубники/банана) в домашних/лабораторных условиях	2			Практическая работа	
55.	Подготовка исследовательских проектов	2			Педагогическое наблюдение	
56.	Работа над проектами: сбор материала и гипотезы	2			Педагогическое наблюдение	
57.	Экспериментальная часть исследовательского проекта	2			Практическая работа	
58.	Оформление результатов исследования	2			Педагогическое наблюдение	
59.	Защита исследовательских проектов (часть 1)	2			Защита проектов	
Раздел 6. «Занимательная криминалистика» — 24 часа						
60.	По следам книжных загадок. Мышь, мышьяк и Калле-сыщик	2			Педагогическое наблюдение	
61.	Помогаем Шерлоку Холмсу	2			Викторина	
62.	В мире детективов Агаты Кристи	2			Викторина	
63.	Мрачная история: раскрытие преступлений через века	2			Педагогическое наблюдение	
64.	Самые древние преступления	2			Педагогическое наблюдение	
65.	Загадки мира искусства: о чём молчат картины	2			Педагогическое наблюдение	
66.	Новости науки: филогенетическая генетика и ДНК-систематика	2			Педагогическое наблюдение	
67.	Нанотехнологии на службе криминалистики	2			Педагогическое наблюдение	
68.	Интеллектуальная викторина по истории криминалистики	2			Викторина	
69.	Подготовка к защите мини-проектов	2			Педагогическое наблюдение	
70.	Защита мини-проектов	2			Презентация мини-проекта	

71.	Квест «Лучший школьный детектив»	2			Игра-квест	
Раздел 7. «Подведение итога за II полугодие» — 2 часа						
72.	Открытое занятие для родителей. Подведение итогов года	2			Итоговая аттестация	
	ИТОГО	**144**				

Приложение 4

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

Указываются внесенные в программу изменения, причина корректировки и дата.

№ п/п	Причина корректировка	Дата	Согласование с заместителем директора по УВР (подпись)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 647030360437668574821219143876024766403350371046

Владелец Усатенко Павел Сергеевич

Действителен С 21.01.2026 по 21.01.2027