

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Курганской области
«Центр развития современных компетенций»

ПРИНЯТА (согласована)

на заседании педагогического
совета

от «29» августа 2025 г.

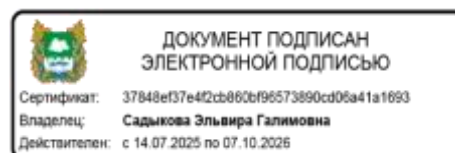
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

И.о директора ГАНОУ КО «ЦРСК»

_____ Садыкова Э.Г.

Приказ от «29» августа 2025 г.
№441



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Промробоквантум. 0 линия. Scratch.»

Ознакомительный уровень
Возраст учащихся: 9-10 лет
Срок реализации: 4 месяца

Автор-составитель:

Сахарина Виктория Олеговна
педагог дополнительного образования

г. Курган, 2025 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О. автора/авторов	Сахарина Виктория Олеговна
Учреждение	ГАНОУ КО «Центр развития современных компетенций», структурное подразделение ДТ «Кванториум»
Квантум	Промробоквантум
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная программа
Направленность программы	Техническая
Образовательная область	Робототехника
Вид программы	Модифицированная
Продолжительность реализации программы	18 недель
Возраст учащихся	9-10 лет
Объем часов по годам обучения	72 часа
Цель программы	Формирование фундаментальных навыков компьютерной грамотности и алгоритмического мышления у обучающихся через практическое освоение среды визуального программирования Scratch.
С какого года реализуется программа	2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Пояснительная записка.....	4
1.2. Цель и задачи программы. Планируемые результаты.....	6
1.3. Рабочая программа. Учебный план. Содержание программы. Тематическое планирование	7
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	13
2.1. Календарный учебный график.....	13
2.2. Формы контроля.....	13
2.3. Материально – техническая база.....	14
2.4. Методические материалы.....	14
2.5. Список литературы и интернет – источников.....	14
Приложение 1.....	16

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Промробоквантум. 0 линия. Scratch.» технической направленности, ознакомительного уровня составлена с учетом следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в РФ по вопросам воспитания обучающихся» ст. 2 п. 9; с изменениями, вступившими в силу 25.07.2022;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

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

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403);

- Государственная Программа Курганской области «Развитие образования и реализация государственной молодежной политики» (с изменениями на 31 января 2019 года);

- Письмо Департамента образования и науки Курганской области от 26.10.2021 г. № 08-05794/21 “ О структурной модели дополнительной общеобразовательной программы”;

- Устав Государственного автономного нетипового образовательного учреждения Курганской области «Центр развития современных компетенции», Лицензией учреждения, Правилами внутреннего трудового распорядка учреждения, Программой развития, Локальными актами и иными нормативно-правовыми документами учреждения;

- Положение о дополнительных общеобразовательных программах Государственного автономного нетипового образовательного учреждения Курганской области “Центр развития современных компетенции” (приказ №571 от 16.09.2024).

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена стремительной цифровизацией всех сфер жизни, формирующей устойчивый запрос на базовую компьютерную грамотность и алгоритмическое мышление как универсальные компетенции современного человека; программа отвечает этому запросу, предлагая школьникам не просто освоить работу с ОС, интернетом и основами безопасности в сети, но и через интуитивную среду Scratch развить ключевые навыки XXI века — логику, креативность, проектное мышление и умение решать задачи, что служит надежной стартовой платформой для дальнейшего углубленного изучения робототехники (Промробоквантум), программирования и технологий в целом, обеспечивая раннюю профориентацию и формируя осознанное,

ответственное отношение к цифровой среде в соответствии с требованиями ФГОС и национальными инициативами в сфере IT-образования.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности данной программы заключаются в глубокой интеграции фундаментальной компьютерной грамотности с практико-ориентированным программированием на Scratch, где каждый модуль последовательно формирует не только цифровые навыки (работа с ОС, файлами, безопасность в сети, клавиатурный ввод), но и развивает алгоритмическое мышление через создание интерактивных проектов возрастающей сложности — от простых анимаций до многосценарных игр с 4 клонированием, переменными и сложной логикой взаимодействия; уникальность программы подчеркивается ее фокусом на подготовке к специализации "Промробоквантум" (через освоение событийно-ориентированного программирования и принципов синхронизации процессов, критичных для робототехники), а также акцентом на развитии метапредметных компетенций: проектной работе, креативном решении задач, отладке кода и осознанном применении технологий в сочетании с глубокой проработкой цифровой безопасности и приватности.

Адресат программы

Программа ориентирована на учащихся младшего и среднего возраста (9-10 лет), проявляющих интерес робототехнике

Срок реализации(освоения) программы: 18 недель

Объем программы 72 часа

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса — групповая, с элементами индивидуальной работы. Занятия проводятся очно, допускается временное дистанционное обучение по причине отмены занятий по погодным условиям и с введением карантинных мер, обусловленных высокой заболеваемостью среди детей и педагогов.

Образовательный процесс (занятия) осуществляется в группах обучающихся разного возраста. Состав групп постоянный; количество обучающихся в группе регламентируется требованием СанПиН и локальных актов образовательной организации.

Комплектование учебных групп осуществляется по личному заявлению родителей (законных представителей). Доукомплектование осуществляется в течение всего учебного года при наличии вакантных мест в ГАНОУ КО «Центр развития современных компетенций», структурное подразделение «Детский технопарк «Кванториум» по направлению Промробоквантум.

Режим занятий: 2 раза по 2 часа в неделю.

Продолжительность занятия: 2 академических часа.

Структура двухчасового занятия:

- 45 минут (рабочая часть);
- 10 минут (перерыв);
- 40 минут (рабочая часть);
- 5 минут (рефлексия).

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) предусматривается и проектируется из индивидуальных потребностей обучающихся.

Наличие детей инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предусматривается и проектируется из индивидуальных потребностей обучающихся.

Наличие талантливых детей в объединении. Для данной категории обучающихся предусматривается и проектируется ИОМ по сопровождению проектов повышенной сложности по темам программы.

Уровни сложности содержания программы: стартовый (ознакомительный) - 4 месяца, рекомендуемое количество часов не более 72.

1.2. Цель и задачи программы. Планируемые результаты.

Цель: формирование фундаментальных навыков компьютерной грамотности и алгоритмического мышления у обучающихся через практическое освоение среды визуального программирования Scratch.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать базовые навыки работы с ОС Windows (управление файлами, настройка интерфейса);
- обеспечить понимание принципов работы интернета, безопасного поиска информации и основ цифровой гигиены;
- научить основам алгоритмизации и программирования в визуальной среде Scratch;
- освоить ключевые концепции Scratch: спрайты, костюмы, фон, события, циклы, условия, переменные, сообщения, клонирование;
- сформировать навыки создания интерактивных проектов (игры, анимации, истории) возрастающей сложности;

Развивающие:

- развивать алгоритмическое и логическое мышление;
- развивать пространственное воображение и креативность при проектировании и реализации идей;
- развивать системное мышление через разбиение сложных задач на подзадачи (проекты);
- развивать навыки анализа ошибок и поиска решений.

Воспитывающие:

- воспитывать ответственное и безопасное поведение в цифровой среде, уважение к приватности;
- формировать культуру коллективной работы (обсуждение идей, взаимопомощь в проектах);
- воспитывать настойчивость, дисциплинированность и аккуратность в процессе решения задач и отладки кода;
- стимулировать уважение к интеллектуальному труду (авторство проектов).

Планируемые результаты:

При реализации программы учащиеся достигнут следующих результатов:

Личностные результаты (Soft Skills):

- будут уметь анализировать задачи, генерировать идеи, находить нестандартные решения;
- будут уметь презентовать проекты, научатся командной работе (где применимо), обсуждать идеи;
- будут уметь находить и исправлять ошибки, гибкость при их изменениях;
- будут уметь доводить проекты до конца, планировать время;

Метапредметные результаты:

- будут анализировать и систематизировать информацию программированию;

- будут планировать и корректировать свою деятельность в ходе выполнения заданий;
- будут взаимодействовать в группе при решении учебных задач;
- будут уметь представлять свои результаты.

Предметные результаты (Hard Skills):

- будут уверенно работать в Windows (файлы, интерфейс), безопасное использование Интернета;
- будут создавать проекты (игры, анимации, истории);
- будут работать со спрайтами, костюмами, фонами, графическим редактором;
- будут применять ключевые блоки: события, движение, контроль (циклы, условия), переменные, сообщения, клонирование, перо;
- будут уметь реализовывать алгоритмы: линейные, ветвления, циклы, параллельные процессы;
- научатся отладке кода.

1.3. Рабочая программа. Учебный план. Содержание программы. Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Компьютерная грамотность	10	5	5	Презентация продукта
2	Программирование "Scratch"	62	30	32	Презентация продукта
		72	35	37	

Содержание программы

Раздел 1: Компьютерная грамотность.

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с компьютером. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Знакомство с программой «Промробоквантум». Основные правила Кванториума. Техника безопасности при работе с оборудованием. Основные компоненты компьютера и их назначение.

Практика: Решение кейса «Техника безопасности». Просмотр и обсуждение видео «Профессии будущего». Выполнение базовых заданий в Scratch: управление курсором, рисование объектов.

Тема 2. Знакомство с клавиатурой. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Назначение клавиатуры (ввод данных, управление). Группы клавиш: алфавитно-цифровые, управляющие (Enter, Esc, Tab), функциональные (F1-F12), клавиши управления курсором (стрелки), цифровой блок. Специальные клавиши: Пробел, Backspace, Delete, Shift, Caps Lock, Ctrl, Alt. Понятие слепого метода печати (базовое ознакомление).

Практика: Закрепление навыков работы с клавиатурой через Scratch-игры: управление с помощью стрелок, использование цифрового блока, игра на пианино, тренажер печати.

Тема 3. Рабочий стол и файлы (Windows). (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Понятие рабочего стола, файлов и папок. Элементы интерфейса Windows 10/11: меню "Пуск", панель задач, область уведомлений. Основные типы файлов

(документы, изображения, программы, архивы). Управление окнами (свернуть, развернуть, закрыть, переключение).

Практика: Настройка рабочего стола: создание папок, перемещение, копирование, удаление файлов, сортировка. Работа с меню "Пуск": поиск и запуск программ. Использование Проводника для навигации по файловой системе. Отработка действий с окнами.

Тема 4. Основы работы в Интернете и безопасность. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Понятие Интернета, веб-сайтов, браузеров, цифрового следа. Структура веб-адреса (URL), доменные имена (географические, тематические). Принципы поиска информации: формулирование запросов, анализ результатов. Дополнительные функции поисковых систем (калькулятор, конвертер валют). Основы безопасности в сети: защита личных данных, распознавание угроз.

Практика: Работа с браузером: ввод адресов, использование вкладок и истории. Поиск информации: выполнение запросов, фильтрация результатов (текст, изображения, видео). Использование дополнительных функций поисковиков. Сохранение данных из интернета (изображения, веб-страницы). Регистрация на образовательной платформе Scratch.

Тема 5. Приватность в цифровом мире. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Понятия приватности, персональных данных, цифрового следа. Риски в цифровой среде. Методы защиты личной информации: настройки приватности в социальных сетях и сервисах, распознавание мошенничества и фишинга.

Практика: Анализ настроек профиля в демо-аккаунте/сервисе. Классификация данных на личные и публичные. Практика распознавания потенциально опасных сообщений и ситуаций.

Раздел 2: Программирование в Scratch.

Тема 2.1. Введение в программирование и среду Scratch. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Понятие компьютерной программы, алгоритма. Знакомство со средой программирования Scratch: интерфейс, основные понятия (проект, сцена, спрайт, скрипт, костюм). Виды алгоритмов: линейный, циклический, параллельный.

Практика: Создание простых алгоритмов в Scratch: линейная последовательность команд, использование циклов ('повторить', 'вечно'), организация параллельных процессов.

Тема 2.2. Основы работы в Scratch. Спрайты, фон, звук. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Работа с библиотекой спрайтов и фонов. Создание и редактирование костюмов. Базовые блоки программирования: События ('когда зеленый флаг нажат'), Движение, Внешность, Звук. Параметры спрайтов (координаты, направление, размер).

Практика: Создание проекта «Аквариум»: добавление фона, спрайтов-рыбок, программирование их движения и простой анимации (смена костюмов), добавление звуков.

Тема 2.3. Проект «Музыкальная группа». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Использование инструментов графического редактора Scratch (кисть, заливка, фигуры) для создания/редактирования спрайтов. Работа со звуковыми блоками: воспроизведение нот, ударных, запись и использование собственных звуков, изменение темпа и громкости.

Практика: Создание интерактивной музыкальной группы: программирование инструментов-спрайтов для воспроизведения звуков/нот при нажатии клавиш или клике, добавление анимации фона и инструментов.

Тема 2.4. Проект «Танцевальная вечеринка». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Создание анимации движения через последовательную смену костюмов. Использование блоков `ждать` для синхронизации анимации. Подключение и управление фоновой музыкой.

Практика: Создание интерактивной танцевальной сцены: программирование циклической анимации танцующих персонажей (смена костюмов с задержками), синхронизация движений с музыкой, добавление интерактивных элементов (смена фона, эффекты).

Тема 2.5. Проект «Догонялки». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Программирование взаимодействия спрайтов с использованием блоков Сенсоры (`касается цвета?`, `касается спрайта?`). Применение условных операторов (`если ... то`). Настройка анимации движения через смену костюмов и циклы.

Практика: Создание игры "Догонялки": программирование преследования одного спрайта другим с разной скоростью, реализация условия победы/проигрыша при касании, добавление звуковых эффектов и визуальной обратной связи.

Тема 2.6. Проект «Рассказ о себе». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Создание интерактивных проектов. Использование блоков События (`когда спрайт нажат`). Анимация через смену костюмов и изменение свойств. Интеграция текстовых реплик (`сказать`, `думать`) и звуковых сообщений.

Практика: Разработка персонального интерактивного коллажа: программирование реакции спрайтов на клики (поворот к курсору, вывод фактов о себе, анимация), использование циклической анимации элементов.

Тема 2.7. Проект «Диалог спрайтов». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Организация взаимодействия спрайтов через передачу сообщений (`передать ...`, `когда я получу ...`). Принципы событийно-ориентированного программирования. Создание диалогов и синхронизация действий.

Практика: Создание интерактивного диалога между персонажами: программирование реакции каждого спрайта на сообщения другого (реплики, анимация движений через параллельные процессы смены костюмов).

Тема 2.8. Проект «Свет, камера, мотор!» (Анимационный сюжет). (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Создание сценариев для анимации. Синхронизация действий персонажей через систему сообщений. Программирование последовательностей действий с использованием блоков `ждать` и `ждать до`.

Практика: Реализация анимационного сюжета (например, "Детектив и кот"): настройка движения персонажей по сцене, программирование диалогов с помощью сообщений, синхронизация появления объектов и реакций героев, использование плавного перемещения (`плыть в ... сек в точку x: y:`).

Тема 2.9. Проект «Путешествие Гобо». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 3 часа.)

Теория: Создание проектов с несколькими сценами (фонами). Синхронизация смены фонов и действий спрайтов (`когда фон меняется на ...`). Управление видимостью спрайтов (`показаться`, `спрятаться`). Организация сложных взаимодействий через систему сообщений.

Практика: Реализация истории путешествия инопланетянина Гобо: создание нескольких локаций (фоны), программирование автоматической смены фонов, появление/исчезновение спрайтов-гидов в нужных локациях, организация диалогов о достопримечательностях с помощью сообщений.

Тема 2.10. Проект «Стадион». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 3 часа.)

Теория: Создание сложных анимационных сцен. Работа с графическим редактором (фигуры, заливка, линии). Использование координатной системы. Применение случайных чисел ('выдать случайное от ... до ...'). Управление выполнением скриптов ('стоп другие скрипты спрайта').

Практика: Реализация сцены забега: создание фона стадиона, программирование движения бегунов (спрайтов) со случайной скоростью, анимация бега (смена костюмов), реакция болельщиков на события (сообщения), синхронизация старта забега с действием спрайта-судьи.

Тема 2.11. Проект «Рисующий спрайт». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 3 часа.)

Теория: Использование блоков группы "Перо": 'очистить', 'опустить перо', 'поднять перо', 'установить цвет пера в ...', 'установить размер пера ...', 'изменить цвет пера на ...'. Основы цветовых моделей (тон, насыщенность, яркость). Реакция на события клавиатуры.

Практика: Создание алгоритмов для рисующих спрайтов: движение с опущенным пером, изменение цвета и размера линии в реальном времени, реакция на клавиши (очистка холста). Интеграция анимации спрайта во время рисования. Экспериментирование с графическими эффектами ('установить эффект ... в ...') и сложными траекториями.

Тема 2.12. Проект «Оживший карандаш». (Количество часов: теория - 1 час, практика - 1 час.)

Теория: Применение блоков "Перо" для рисования. Настройка центра костюма спрайта. Использование координат ('x', 'y') и направлений (градусы) для точного позиционирования и движения.

Практика: Программирование карандаша: настройка центра костюма, рисование фигур (линия, квадрат) разными методами (мгновенное перемещение, 'плыть', изменение координат), управление движением клавишами-стрелками, очистка холста пробелом. Создание анимации автоматического рисования объекта (домик) с задержками и эффектами.

Тема 2.13. Проект «Картина». (Количество часов: теория - 2 часа, практика - 4 часа.)

Теория: Принципы модульного программирования. Создание и использование собственных блоков (функций) с параметрами. Техники векторного рисования (мгновенное/плавное перемещение).

Практика: Создание сложных картин ("Домик", "Робот"): разработка параметризованной функции 'РисоватьКвадрат(размер)', создание вложенных подпрограмм для составных объектов, синхронизация анимации элементов с помощью плавного перемещения ('плыть'), оптимизация кода через использование функций.

Тема 2.14. Проект «Веселая ферма». (Количество часов: теория - 3 часа, практика - 7 часов.)

Теория: Работа с графическим редактором (цвет: тон/насыщенность/яркость, контур, копирование). Создание спрайтов. Программирование движения спрайта за курсором 9 мыши. Использование переменных (создание, изменение значения). Механика роста объектов и взаимодействия ('касается'). Анимация через смену костюмов. Управление временем ('ждать', 'ждать до'). Условия завершения игры. Клонирование спрайтов: создание клонов, управление их начальным состоянием и поведением.

Практика: Создание игрового фона. Подготовка спрайтов "Цыпленок" и "Крошка". Программирование движения цыпленка за курсором. Реализация роста цыпленка при касании крошек (увеличение переменной 'размер', визуальная обратная связь). Программирование поведения крошек (исчезновение и появление в случайном месте). Добавление анимации клевания. Организация условия победы ('если размер > 100'). Исправление возможных ошибок (багов). Реализация клонирования цыплят, их

случайного старта, функции "разгона" по пробелу. Организация отображения размера для всех цыплят. Финальное тестирование и рефлексия.

Тема 2.15. Проект «Лечу домой!». (Количество часов: теория - 2 часа, практика - 4 часа)

Теория: Программирование клавиатурного управления (обработка нажатий стрелок). Организация движения неигровых персонажей (NPC) по заданным траекториям. Обработка столкновений («касается»). Синхронизация событий через передачу сообщений.

Практика: Создание игры: программирование управления персонажем (Gobo) с помощью стрелок. Реализация движения NPC (летучая мышь) по сложной траектории. Настройка столкновений (проигрыш при касании мыши, победа при достижении ракеты). Использование сообщений для запуска событий. Добавление анимации (изменение размера объектов, эффекты).

Тема 2.16. Разработка проекта. (Количество часов: теория - 1 час, практика - 3 часа.)

Теория: Объяснение критерии оценивания.

Практика: Разработка своего проекта мультфильм/игра.

Тема 2.17. Промежуточная аттестация. (Количество часов: 2 часа)

Теория: Постановка задачи итогового проекта. Объяснение критериев оценки.

Практика: защита итогового проекта.

Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля/промежуточной аттестации
1	Раздел 1: Компьютерная грамотность.	06.09.25	2	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с компьютером.	Беседа, практика	Вопросно-ответная форма
		07.09.25	2	Знакомство клавиатурой. с	Беседа, практика	Практическая работа
		13.09.25	2	Рабочий стол и файлы (Windows).	Беседа, практика	Практическая работа
		14.09.25	2	Основы работы в Интернете и безопасность.	Беседа, практика	Практическая работа
		20.09.25	2	Приватность в цифровом мире.	Беседа, практика	Практическая работа
2	Раздел 2: Программирование в Scratch.	21.09.25	2	Введение в программирование и среду Scratch.	Беседа, практика	Практическая работа
		27.09.25	2	Основы работы в Scratch.	Беседа, практика	Практическая работа

			Спрайты, фон, звук.		
	28.09.25	2	Проект «Музыкальная группа».	Беседа, практика	Практическая работа
	04.10.25	2	Проект «Танцевальная вечеринка».	Беседа, практика	Практическая работа
	05.10.25	2	Проект «Догонялки».	Беседа, практика	Практическая работа
	11.10.25	2	Проект «Рассказ о себе»	Беседа, практика	Практическая работа
	12.10.25	2	Проект «Диалог спрайтов».	Беседа, практика	Практическая работа
	18.10.25	2	Проект «Свет, камера, мотор!»	Беседа, практика	Практическая работа
	19.10.25	2	Проект «Путешествие Гобо».	Беседа, практика	Практическая работа
	25.10.25	2	Проект «Путешествие Гобо»	Беседа, практика	Практическая работа
	26.10.25	2	Проект «Стадион».	Беседа, практика	Практическая работа
	01.11.25	2	Проект «Стадион».	Беседа, практика	Практическая работа
	02.11.25	2	Проект «Рисующий спрайт».	Беседа, практика	Практическая работа
	08.11.25	2	Проект «Рисующий спрайт».	Беседа, практика	Практическая работа
	09.11.25	2	Проект «Оживший карандаш».	Беседа, практика	Практическая работа
	15.11.25	2	Проект «Картина».	Беседа, практика	Практическая работа
	16.11.25	2	Проект «Картина».	Беседа, практика	Практическая работа
	22.11.25	2	Проект «Картина».	Беседа, практика	Практическая работа

		23.11.25	2	Проект «Веселая ферма»	Беседа, практика	Практическая работа
		29.11.25	2	Проект «Веселая ферма»	Беседа, практика	Практическая работа
		30.11.25	2	Проект «Веселая ферма»	Беседа, практика	Практическая работа
		06.12.25	2	Проект «Веселая ферма»	Беседа, практика	Практическая работа
		07.12.25	2	Проект «Веселая ферма»	Беседа, практика	Вопросно-ответная
		13.12.25	2	Проект «Лечу домой!»	Беседа, практика	Практическая работа
		14.12.25	2	Проект «Лечу домой!»	Беседа, практика	Практическая работа
		20.12.25	2	Проект «Лечу домой!»	Беседа, практика	Практическая работа
		21.12.25	2	Разработка проекта.	Беседа, практика	Практическая работа
		27.12.25	2	Разработка проекта.	Беседа, практика	Практическая работа
		28.12.25	2	Промежуточная аттестация.	Практика	Практическая работа

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Календарный учебный график

Количество учебных недель	18 недель
Первое полугодие	с 01.09.2025 г. по 15.01.2026 г.
Промежуточная аттестация	с 23.12.2025 г. по 30.12.2025 г.
Каникулы	с 31.12.2025 г. по 11.01.2026 г.

2.2. Формы контроля

С целью определения уровня усвоения программы, а также для повышения эффективности и улучшения качества учебно-воспитательного процесса проводится промежуточная аттестация учащихся в течение всего периода обучения. Форма и время проведения аттестации регламентируется педагогом.

Текущий контроль проводится для обучающихся в конце прохождения каждого раздела на последнем занятии с целью проверки усвоения полученной информации в форме решения творческой задачи (приложение 1). Промежуточная аттестация

проводится по итогам реализации программы с целью проверки усвоения информации, полученной за курс.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования и творческого задания. Для перехода на «1 линию» обучения, обучающимся необходимо набрать достаточное количество баллов за тестирование и за творческое задание или набрать достаточное количество баллов за участие в конкурсах.

2.3. Материально – техническое обеспечение

Оборудование и материалы:

- персональный компьютер/ноутбук — 1 шт. на одного обучающегося;
- проектор с экраном/ТВ с возможностью подключения к ноутбуку — 1 шт.;
- программное обеспечение Scratch - 1 шт. на одного обучающегося.

В период дистанционного обучения:

- программное обеспечение Scratch;
- платформа для видеоконференций (Zoom/Сферум);
- инструменты для совместной работы (Padlet/Jamboard).

Требования к помещению и инфраструктуре:

- подключение к интернету;
- рабочие места.

Кадровое обеспечение:

- педагог дополнительного образования - Сахарина Виктория Олеговна.

Информационное обеспечение

- 1). Официальный сайт Scratch: <https://scratch.mit.edu>
- 2). Ресурсы для педагогов: <https://scratched.gse.harvard.edu>

2.4. Методические материалы

Методы обучения. При реализации программы используются методы: словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, частично-поисковый, проблемный, игровой, проектный. Формы организации учебного занятия: учебное занятие, коллективно-творческое дело, презентация проекта, дидактическая игра, работа в мини-группах. Педагогические технологии: технология разноуровневого обучения, используется в настоящей программе для обеспечения усвоения учебного материала на разных уровнях сложности, кейс-технология, здоровьесберегающие. Формы контроля: вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, творческие задания, технические задачи, практическое задание, турнир.

2.5. Оценочный материал

Оценочные материалы размещены в Приложении.

2.6. Список литературы

Для педагога

1. Голдберг А. Творческие проекты на Scratch // RULib.pro – Электронный ресурс. - URL: <https://rulib.pro/book/438024-programmirovanie-na-scratch-2-chast-1> дата обращения 11.08.2025 г.
2. Пашковская, Ю.В. Scratch 3.0: творческие проекты на вырост: рабочая тетрадь для 7-8 классов / Ю.В. Пашковская. – М. : Лаборатория знаний, 2019. – 184 с. : ил. – (Школа юного программиста).
3. Голиков, Д. В. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенка для среднего школьного возраста “Программирование на Scratch” / Д. В. Голиков. — Санкт-Петербург : «БХВ-Петербург», 2017. — 192 с.
4. Голиков Д. В., Голиков, А.Д. Программирование на Scratch 2 Делаем игры и мультики // RULib.pro – Электронный ресурс. - URL: <https://rulib.pro/book/438024-programmirovanie-na-scratch-2-chast-1> дата обращения 11.08.2025 г. 2014. – 73 с.
5. Торгашева, Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. Ю.В. Торгашева. - Санкт-Петербург : Питер, 2016. – 96 с.

Для обучающихся

1. Торгашева, Ю.В. Мои первые программы на Scratch Программирование для детей / Ю.В. Торгашева. - Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 96 с.
2. Пашковская, Ю.В. Программирование на Scratch для детей. Уровень 1 / Ю.В. Пашковская. – М. : Лаборатория знаний, 2024. – 224 с. : ил. – (Школа юного программиста).
3. Бердитт, Р. Программирование на Scratch с нуля. Создаем веселые игры, охотимся за багами и пишем первые программы! / Р. Бердитт. - Бомбора, 2023. – 224 с. : ил. – (Программирование для детей).
4. Свейгарт, Э. Scratch 3. Изучайте язык программирования, делая крутые игры! / Э. Свейгарт. - Бомбора, 2023. – 192 с. : ил. – (Программирование для детей).

1. Проведение промежуточной аттестации обучающихся

1.1. Цель промежуточной аттестации:

- отслеживание уровня развития способностей обучающихся и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Промробоквантум. Scratch».

1.2. Задачи промежуточной аттестации:

- определить уровень сформированности навыков (компетенций) учебной деятельности в области знаний дополнительной общеразвивающей программы;

1.3. Формы проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится для всех обучающихся в форме решения кейса.

Требования к презентации:

- грамотная речь;
- владение специальными терминами;
- умение объяснять процесс программирования.

1.4. Система оценивания промежуточной аттестации:

• «зачтено» - модель завершена, функциональна (в соответствии с требованиями),

программа управления функционирует без сбоев, при презентации обучающийся без затруднений представляет процесс создания модели.

• «незачтено» - модель не завершена, функционал модели не позволяет в полном объеме выполнять задачу.

Примерный рассказ о своей модели

1. Мне была представлена проблема
2. Я решил создать модель, которая решает мою проблему.
3. В моей модели «оживает (-ют)»....
4. Моя модель приводится в движение (какие механизмы используются и в какой последовательности.)
5. Моя модель умеет....
6. Для этого я составил (-а) программу из следующих команд...
7. Я внес/внесла изменения в конструкцию модели/программу.... Работа модели изменилась следующим образом....

2. Проведение промежуточной аттестации обучающихся

2.1. Цель промежуточной аттестации:

Выявление степени сформированности специальных компетенций обучающихся, прошедших курс обучения.

2.2. Задачи промежуточной аттестации:

- создать условия для представления обучающимися творческого(-их) продукта(-ов), созданных по итогам освоения программы;
- проанализировать полноту реализации программы;
- проанализировать актуальность содержания программы, при необходимости внести изменения, соответствующие уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы;
- определить уровень теоретической и практической подготовки учащихся;
- определить уровень сформированности основных общеучебных компетенций;

2.3. Формы проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме Защиты индивидуального проекта, созданного в Scratch.

Критерии оценки творческого проекта

Функциональность проекта - 4 балла

Использование ключевых блоков - 3 балла

Сложность алгоритмов - 3 балла

Оригинальность и дизайн - 2 балла

Качество презентации - 2 балла

Отладка кода (отсутствие ошибок) - 2 балла

Итого: 16 баллов

Уровни освоения:

- 14-16 баллов: высокий уровень

- 10-13 баллов: средний уровень

- 0-9 баллов: низкий уровень

Пример творческого задания:

Создай игру-лабиринт в Scratch, где:

- Игрок управляется стрелками
- Используются переменные для счета очков
- Применяется клонирование для создания препятствий
- Победа наступает при достижении финиша