Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Арамиль»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 3 от 14.05.2026 г.

Утверждаю:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 682-д от 14.05.2026 г.

Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе технической направленности

«Мобильная разработка»

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 8-12 лет

Срок реализации: 1 год

Группы МОБ-2

АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ:
Габдуллина С.И., педагог
дополнительного образования,
Черепанова Л. И., методист.

РАЗРАБОТЧИКИ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ:
Карев И. В., педагог
дополнительного образования.

г. Арамиль, 2026 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мобильная разработка» (далее – Программа) предполагает обучение основам программирования мобильных устройств в целях развития личности ребенка через включение в творческую деятельность и использование технических средств в повседневной жизни. Программа нацелена на развитие интереса у обучающихся к практической работе с мобильными устройствами и программами, формирование представлений об основных правилах и методах программирования мобильных устройств, развитие у обучающихся конструкторских способностей в процессе моделирования и экспериментов.

Программа знакомит обучающихся с основами программирования мобильных устройств. Очевидно, что для обучения детей младшего школьного возраста целесообразно использовать специальные среды (программы), которые позволяют не только решать дидактические задачи курса, но отвечают запросам ребенка, способствуют его развитию.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент и средство организации проектной познавательной деятельности обучающегося, направленной на его личностное и творческое развитие. Благодаря простоте языка и среды Scratch позволяет легко научиться основам алгоритмизации и программирования. Задавая поведение своих персонажей в программе, обучающийся изучает такие фундаментальные понятия, как переменные, условия и циклы.

В рамках занятий обучающиеся познакомятся со средой визуального программирования Scratch, APP Inventor и научатся создавать мобильные приложения для Android, протестируют эти приложения на своих мобильных устройствах и по окончании обучения смогут разработать собственный итоговый учебный продукт – мобильное приложение. Творческая проектная деятельность

обучающихся по созданию приложений для мобильных устройств позволяет наглядно увидеть результаты своей работы и оценить полезность и значимость развития навыков программирования для жизни.

Обучающиеся, приобретая пользовательские навыки, смогут затем применить ПК и другие технические устройства как инструмент в своей дальнейшей учебной деятельности.

Программа ориентирована на формирование элементов пооперационного стиля мышления обучающихся, практическую работу с обучающей и развивающей информацией, позволяет стимулировать познавательные интересы, способствует развитию пространственного воображения и зрительной памяти обучающихся.

Возможна реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в сетевой форме. ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» является базовой организацией, организация-участник определяется на основании заключенного договора о сетевой форме реализации программ.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мобильная разработка» имеет техническую направленность. Содержание учебных модулей направлено на детальное изучение алгоритмизации, реализацию межпредметных связей, организацию проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

1.2 Особенности изучения в текущем году по общеразвивающей программе

По уровню освоения программа общеразвивающая, одноуровневая (стартовый уровень). Обеспечивает возможность обучения детей с любым уровнем подготовки.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого материала для освоения содержания программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мобильная разработка» имеет техническую направленность. Содержание учебных модулей направлено на детальное изучение алгоритмизации, реализацию межпредметных связей, организацию проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности детей 8–11 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися.

Зачисление детей производится без предварительного отбора (свободный набор).

1.3 Особенности организации образовательной деятельности

Программа предназначена для детей в возрасте 8–12 лет, проявляющих интерес к компьютерным технологиям.

Формы занятий групповые. Количество обучающихся в группе 12 человек. Состав групп постоянный.

Режим занятий: длительность одного занятия – 2 академических часа (продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерыв между учебными занятиями – 10 минут).

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.

Объём общеразвивающей программы: 72 часа.

Формы обучения: очная, а также возможна реализация программы заочно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273–ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Место проведения занятий: г. Арамиль, ул. Щорса, 55.

1.4 Цели и задачи программы

Цель программы: освоение обучающимися основ программирования посредством разработки приложений для мобильных устройств на основе ОС Android.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных ***задач***:

Обучающие:

– обучать основам алгоритмизации;

– познакомить с основными понятиями, принципами организации интерфейса и навигации в средах Scratch и App Inventor;

– познакомить с основными возможностями сред Scratch и App Inventor для разработки мультимедийных и игровых проектов;

– обучать проектированию мобильного приложения, созданию программы и выполнению их отладки на мобильных устройствах.

Развивающие:

– способствовать развитию навыка работы с различными источниками информации, умение самостоятельно искать, извлекать и отбирать информацию;

– способствовать формированию навыка планирования и контроля деятельности;

– способствовать развитию умения визуального представления информации и собственных проектов.

Воспитательные:

– способствовать воспитанию отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;

– способствовать воспитанию этики групповой работы;

–способствовать воспитанию ценностного отношения к своему здоровью;

– способствовать воспитанию интереса к получению знаний, расширению кругозора.

1.5 Изменения содержательной части программы, режима занятий и форм их проведения в текущем году

1.6 Планируемые результаты

***Предметные результаты*:**

– знание основных принципов создания и отладки мобильных приложения в среде визуального программирования MIT App Inventor;

– умение составлять алгоритмы;

– умение формулировать цели проекта, составлять план и метрики для оценки проекта;

– умение работать со средой программирования Scratch, создавать программные продукты, сохранять, загружать и публиковать их;

– умение создавать мобильные приложения в среде программирования MIT App Inventor с использованием различных компонентов и мультимедийных файлов;

– умение осуществлять поиск ошибок программного кода, производить отладку приложений на мобильных устройствах.

Личностные результаты:

–проявление ответственного отношения к обучению, способности довести до конца начатое дело;

– проявление развития коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и проектной деятельности;

– проявление развития позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;

– проявление усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

– формирование и развитие общепользовательской компетентности в области информационных технологий и работы с компьютером;

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи;

– умение работать в группе в сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и проектной деятельности;

– умение оценивать правильность/ошибочность выполнения учебной задачи;

– умение планировать последовательность шагов для достижения целей, соотношение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата.

II Календарный учебный график на 2026-2027 учебный год

Таблица 1

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	36
3.	Количество часов в неделю	2
4.	Количество часов	72
5.	Недель в I полугодии	16
6.	Недель во II полугодии	20
7.	Начало занятий	07 сентября 2026
8.	Выходные дни	31 декабря – 10 января
9.	Окончание учебного года	30 мая 2027

Учебный (тематический) план (возрастная группа 8-10 лет)

Таблица 2

№ п/п	Название модуля, кейса	Количество часов			Формы занятия очно/заочно	Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика		
Модуль 1. Алгоритмика и компьютерная грамотность		**18**	**1**	**17**		
07.09	Вводное занятие. Устройство компьютера. Лекция на тему «Что значит быть честным». Проведение инструктажа по технике безопасности. Входной мониторинг по основам компьютерной грамотности	2	1	1	очно	Входной контроль
14.09	Работа с браузером. Клавиатурный тренажер	2	0	2	очно	Анализ практической работы

21.09 28.09. 05.10	Работа в текстовом редакторе. Изучение английской раскладки, знаков препинания и горячих клавиш	6	0	6	очно	Анализ практической работы
12.10 19.10 26.10	Основы алгоритмов и блок-схем	6	0	6	очно	Анализ практической работы
02.11	Знакомство с векторными графическими редакторами	2	0	2	очно	Анализ практической работы
Модуль 2. Основы языка программирования Scratch		**24**	**3**	**21**		очно
09.11	Вводное занятие. Знакомство со средой программирования Scratch. Линейные и циклически алгоритмы	2	1	1	очно	Анализ практической работы, устный опрос
16.11	Работа с встроенным графическим редактором	2	0	2	очно	Анализ практической работы
23.11	Координатное пространство	2	1	1	очно	Анализ практической работы, устный опрос
30.11	Условные операторы. Блоки сенсоры	2	0	2	очно	Анализ практической работы
07.12	Клоны. Взаимодействие клонов	2	0	2	очно	Анализ практической работы
14.12	Управление состоянием через переменные	2	0	2	очно	Анализ практической работы
21.12	Применение логических операторов	2	1	1	очно	Анализ практической работы, устный опрос
28.01	Раздел «Внешний вид» и «Звук»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
11.01	Создание анимации	2	0	2	очно	Анализ практической работы
18.01	Создание игры «Кликер»	2	0	2	очно	Анализ практической работы

25.02	Создание игры «Пинг-понг»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
01.02	Создание игры «Динозавр»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
Модуль 3. Основы программирования мобильных приложений в среде App Inventor		**18**	**2**	**16**		очно
08.02	Основы создания программ для мобильных устройств. Введение в среду программирования приложений для мобильных устройств App Inventor. Промежуточный контроль	2	2	0	очно	Промежуточный контроль
15.02	Основные компоненты приложения. Расположение компонентов на экране	2	0	2	очно	Анализ практической работы
22.02	Основы программирования компонентов	2	0	2	очно	Анализ практической работы
01.03	Работа с несколькими экранами. Передача данных между ними	2	0	2	очно	Анализ практической работы
15.03	Раздел «Медиа». Загрузка медиа-компонентов в библиотеку	2	0	2	очно	Анализ практической работы
22.03	Раздел «Рисование и анимация»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
29.03	Создание приложения «Раскраска»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
05.04	Создание приложения «Карманный зоопарк»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
12.04	Создание приложения «Кликер»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
Модуль 4. Проектная деятельность		**12**	**0**	**12**		очно
19.04	Основы проектной деятельности. Выбор темы проекта	2	0	2	очно	Анализ практической работы
26.04	Создание плана подготовки проекта	2	0	2	очно	Анализ практической работы

03.05 17.05	Реализация практической части проекта	4	0	4	очно	Анализ практической работы
24.05	Реализация проекта. Подготовка защитного слова	2	0	2	очно	Анализ практической работы
31.05	Итоговая аттестация, защита проекта	2	0	2	очно	Защита индивидуального проекта
Итого		**72**	**6**	**66**		

Учебный (тематический) план (возрастная группа 11-12 лет)

Таблица 3

№ п/п	Название модуля, кейса	Количество часов			Формы занятия очно/заочно	Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика		
Модуль 1. Алгоритмика и компьютерная грамотность		**12**	**1**	**11**		
07.09	Вводное занятие. Устройство компьютера. Проведение инструктажа по технике безопасности. Входной мониторинг по основам компьютерной грамотности	2	1	1	очно	Входной контроль
14.09	Работа с браузером. Клавиатурный тренажер	2	0	2	очно	Анализ практической работы
21.09 28.09	Работа в текстовом редакторе. Изучение английской раскладки, знаков препинания и горячих клавиш	4	0	4	очно	Анализ практической работы
05.10 12.10	Основы алгоритмов и блок-схем	4	0	4	очно	Анализ практической работы
Модуль 2. Основы языка программирования Scratch		**24**	**3**	**21**		

19.10	Вводное занятие. Знакомство со средой программирования Scratch. Линейные и циклические алгоритмы	2	1	1	очно	Анализ практической работы, устный опрос
26.10	Работа со встроенным графическим редактором	2	0	2	очно	Анализ практической работы
02.11	Координатное пространство	2	1	1	очно	Анализ практической работы, устный опрос
09.11	Условные операторы. Блоки-сенсоры	2	0	2	очно	Анализ практической работы
16.11	Клоны. Взаимодействие клонов	2	0	2	очно	Анализ практической работы
23.11	Управление состоянием через переменные	2	0	2	очно	Анализ практической работы
30.11	Применение логических операторов	2	1	1	очно	Анализ практической работы, устный опрос
07.12	Раздел «Внешний вид» и «Звук»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
14.12	Создание анимации	2	0	2	очно	Анализ практической работы
21.12	Создание игры «Кликер»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
28.12	Создание игры «Пинг-понг»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
11.01	Создание игры «Динозавр»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
Модуль 3. Основы программирования мобильных приложений в среде App Inventor		**24**	**2**	**22**		
18.01	Основы создания программ для мобильных устройств. Введение в среду программирования приложений для мобильных устройств App Inventor Промежуточный контроль.	2	2	0	очно	Промежуточный контроль

25.01	Основные компоненты приложения. Расположение компонентов на экране	2	0	2	очно	Анализ практической работы
01.02	Основы программирования компонентов	2	0	2	очно	Анализ практической работы
08.02	Работа с несколькими экранами. Передача данных между ними	2	0	2	очно	Анализ практической работы
15.02	Раздел «Медиа». Загрузка медиа-компонентов в библиотеку	2	0	2	очно	Анализ практической работы
22.02	Раздел «Рисование и анимация»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
01.03	Использование функций календаря	2	0	2	очно	Анализ практической работы
15.03	Использование функций погоды	2	0	2	очно	Анализ практической работы
22.03	Использование функций переводчика	2	0	2	очно	Анализ практической работы
29.03	Создание приложения «Раскраска»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
05.04	Создание приложения «Карманный зоопарк»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
12.04	Создание приложения «Кликер»	2	0	2	очно	Анализ практической работы
Модуль 4. Проектная деятельность		**12**	**0**	**12**		
19.04	Основы проектной деятельности. Выбор темы проекта	2	0	2	очно	Анализ практической работы
26.04	Создание плана подготовки проекта	2	0	2	очно	Анализ практической работы
03.05 17.05	Реализация практической части проекта	4	0	4	очно	Анализ практической работы
24.05	Реализация проекта. Подготовка защитного слова	2	0	2	очно	Анализ практической работы
31.05	Итоговая аттестация, защита проекта	2	0	2	очно	Защита индивидуального проекта
Итого		**72**	**6**	**66**		

III. Список литературы

Литература, использованная при составлении программы:

1. Голиков Д.В. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов. – СПб.:БХВ-Петербург, 2019. – 184 с.
2. Дэрси, Л. Разработка приложений для Android-устройств. Т. 1: Базовые принципы / Л. Дэрси, Ш. Кондер. - М.: Лори, 2014. - 402 с.
3. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию: Пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.
4. Медникс З., Дорнин Л., Мик Б., Накамура М. Программирование под Android. Programming Android. изд. Питер. 2012 – 496 с.
5. Прасти. Н. Блокчейн. Разработка приложений: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. - 256 с.
6. Путин А.С. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch–Олимпиаде/ – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 – 88 с.
7. Трофимов П.А. Игры в Scratch для детей. ДМК–Пресс, 2019. – 182с.
8. Хайлэнд М. Программируем с детьми. Создай 10 веселых игр на Scratch. Бомбора, 2021. – 176с.

Интернет–ресурсы

1. AITech – Using Procedures and Any component blocks (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://appinventor.mit.edu/explore/blogs/karen/2016/07-0 (дата обращения: 26.03.2025).
2. App Inventor [Электронный ресурс] URL: http://appinventor.mit.edu/
3. Scratch [Электронный ресурс] URL: http://scratch.mit.edu/
4. База данных TinyDB (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://tinydb.readthedocs.io/en/latest/ (дата обращения: 11.03.2026).

5. Игра «Найди золото» (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://drive.google.com/drive/folders/1xRSZGMLmtU7nJn22ToWCZIC92Z_bPaEF (дата обращения: 11.03.2026).

6. Игра Пианино (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://skoolofcode.us/blog/make-a-piano-app-with-mit-app-inventor/ (дата обращения: 11.03.2026).

7. Инструкции по установке USB соединения (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL:https://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-device-usb (дата обращения: 11.03.2026).

8. Науменко О. М. Творчествоведение на современном этапе [электронный ресурс] / О. М. Науменко // Академия творческоведческих наук и учений [электронный ресурс] URL:http://atnu.narod.ru/tvorit.html (дата обращения 11.03.2026).

9. Практикум Scratch [Электронный ресурс] URL: https://studylib.ru/doc/2707321/praktikum-po-scratch (дата обращения: 11.03.2026).

10. Процедуры в АИ (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://appinventor.mit.edu/explore/ai2/support/concepts/procedures (дата обращения: 11.03.2026).

11. Ревягин Л. Н. Проблемы развития черт творческой личности и некоторые рекомендации их решения [электронный ресурс]: / Л. Н. Ревягин // URL:https://ido.tsu.ru/other_res/school/konf16/11.html (дата обращения 11.03.2026).

12. Установка эмулятора (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator.html (дата обращения: 11.03.2026).

13. Учебник по Scratch [Электронный ресурс] URL: https://odjiri.narod.ru/scratch_3_Unit_3_000.html (дата обращения: 11.03.2026).

14. Язык Kawa (на англ.языке) [Электронный ресурс] URL: https://www.gnu.org/software/kawa/index.html (дата обращения: 11.03.2026).

IV Условия реализации программы

Материально–техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- ноутбуки IGL RAVbook Sil512, тип 1;
- стационарный компьютер Desktop RAY B102, тип 2;
- сетевое устройство;
- планшет Samsung Galaxy Tab A9+ Wi-Fi;
- планшет Apple iPad 10.9" Wi-Fi 64 Гб;
- интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением Nextpanel 75 S KR 203 AA-W2;
- наушники.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- доска магнитно-маркерная;
- флипчарт магнитно-маркерный на треноге.

Информационное обеспечение:

- операционная система Astra Linux Special Edition;
- программное обеспечение LibreOffice, Мой Офис;
- программное обеспечение Yandex browser, Chromium;
- ПК для педагога, объединенный с функцией сервера.

Кадровое обеспечение

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, соответствующие профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н). Педагог должен обладать достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающий особенности технологии обучения по направлению «Мобильная разработка».