

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 № 5 от 25.06.2026 г.

Утверждаю:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 860-д от 25.06.2026 г.

Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе технической направленности

«Мобильная разработка»
Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Срок реализации: 1 год

Группы МР-1, МР-2

**АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ:**
Самолов А.А., Габдуллина С.И.,
Сафин К.Р., Шмелёв А.А., педагоги
дополнительного образования,
Фефелова М.В., методист.

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

г. Арамиль, 2026 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

На сегодняшний день разработка программного обеспечения является наиболее востребованным направлением в любых сферах применения. Кроме того, большое развитие мобильных платформ даёт более широкий выбор направлений разработки.

В современном мире существует несколько основных платформ и языков программирования, с помощью которых создают мобильные приложения.

При выборе языка программирования принято ориентироваться на задачи, которые данное приложение будет выполнять. Среди наиболее популярных и часто используемых языков программирования выделяют следующие: Java, Kotlin, C#, Swift и другие.

Программа «Мобильная разработка» предназначена для изучения основных этапов разработки мобильных приложений и является унифицированной, что позволяет использовать при обучении разные языки программирования в зависимости от знаний и навыков преподавателя. В результате освоения программы обучающиеся приобретут теоретические знания и практические навыки программирования, а также смогут освоить основные принципы дизайна пользовательского интерфейса, смогут создавать прототипы и разрабатывать базовые приложения.

Направленность общеразвивающей программы

Программа «Мобильная разработка» имеет техническую направленность, ориентирована на развитие навыков программирования и проектирования программ для мобильных устройств.

1.2 Особенности изучения в текущем году по общеразвивающей программе

По уровню освоения программа общеразвивающая, разноуровневая (стартовый, базовый, продвинутый уровни). Содержание программы имеет модульную структуру и организовано по принципу дифференциации по уровням сложности. Программа состоит из 3 модулей. Первый модуль является стартовым, второй модуль имеет базовый уровень сложности, третий модуль продвинутого уровня.

Первый модуль (стартовый уровень) рассчитан для обучающихся, проявляющих интерес к аналитической и исследовательской деятельности, информационным технологиям, приобретению навыков программирования. Зачисление на первый модуль производится без предварительного отбора (свободный набор). К концу первого года обучения обучающиеся приобретут навыки поиска, анализа и использования информации, получат навыки программирования в среде разработки и освоят основы мобильной разработки. По окончании обучения на стартовом уровне проводится проектная работа, где обучающийся показывает свой навык в разработке мобильных приложений, работы с базами данных и веб-интерфейсами.

Второй модуль (базовый уровень) рассчитан на обучающихся, проявляющих интерес к информационным технологиям, понимающим концепции объектно-ориентированного программирования, умеющим писать на одном из языков программирования: Java, Kotlin, Swift, C#.

Зачисление обучающихся на базовый или продвинутый уровни обучения производится по результатам успешной сдачи итоговой аттестации (защиты итогового проекта) за каждый модуль обучения. Зачисление обучающихся, ранее не занимавшихся по данной программе, происходит по результатам входного контроля (тестирования).

Каждый модуль является независимым курсом и может быть реализован отдельно от других. Ребёнок может быть принят на любой модуль обучения, соответствующий его возрасту, при наличии соответствующих знаний, а также вакантных мест в учебной группе. Однако для формирования стабильных знаний, умений и навыков, достижения высокого образовательного результата рекомендуется начинать обучение с первого модуля.

1.3 Особенности организации образовательной деятельности

Программа предназначена для детей в возрасте 13-17 лет, проявляющих интерес к компьютерным технологиям.

Группы формируются по возрасту 13-17. Формы занятий групповые. Количество обучающихся в группе 12 человек. Состав групп постоянный.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в неделю – 4 часа, продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между учебными занятиями –

10 минут. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Срок освоения общеразвивающей программы

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 3 года.

Формы обучения

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

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

1.4 Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для развития творческих и технических способностей обучающихся посредством изучения основ мобильной разработки.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с историей развития информационных технологий в России;
- способствовать формированию представления о современных и популярных платформах программирования мобильных приложений;
- обучить основам языка программирования для создания мобильных приложений;
- обучить объектно-ориентированному подходу в проектировании и разработке программного обеспечения;
- дать представление об основных компонентах архитектуры приложения для мобильных устройств;
- способствовать приобретению навыков программирования технических устройств;
- обучить современным нотациям и шаблонам программирования.

Развивающие:

- способствовать развитию умения искать, извлекать и отбирать нужную информацию из открытых источников;
- способствовать развитию умения самостоятельно ставить задачи, излагать мысли в четкой логической последовательности и отстаивать свою точку зрения;
- создавать условия для развития навыка прогнозирования результата и его достижения, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел;

- способствовать формированию и развитию навыка исследовательской и проектной деятельности;

- познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Воспитательные:

- содействовать формированию культуры командной работы и уважительного взаимодействия;

- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;

- способствовать формированию организованности и ответственного отношения к труду;

- способствовать воспитанию ценностного отношения к своему здоровью;

- способствовать воспитанию российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1.6 Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знание истории развития информационных технологий в России;
- знание современных и популярных платформ программирования мобильных приложений;
- знание основ языка программирования для создания мобильных приложений;
- умение использовать объектно-ориентированный подход в проектировании и разработке программного обеспечения;
- знание основных компонентов архитектуры приложения для мобильных устройств;
- применение навыков программирования технических устройств;
- знание современных нотаций и шаблонов программирования.

Метапредметные результаты:

- проявление умения искать, извлекать и отбирать нужную информацию из открытых источников;
- проявление умения самостоятельно ставить задачи, излагать мысли в четкой логической последовательности и отстаивать свою точку зрения;
- использование навыка предвидеть результат и достигать его, умение вносить коррективы в первоначальный замысел;
- проявление навыка исследовательской и проектной деятельности;
- знание правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Личностные результаты:

- проявление элементов этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;

- проявление упорства в достижении результата;
- проявление организованности и ответственного отношения к труду;
- проявление ценностного отношения к своему здоровью;
- проявление российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

II. Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год

Таблица 1

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	72
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов на период обучения	432
4.1	Количество часов на учебный год по каждому из модулей	144
5.	Недель в I полугодии	16
6.	Недель во II полугодии	20
7.	Начало занятий	07 сентября
8.	Выходные дни	31 декабря – 10 января

Учебный (тематический) план

Таблица 2

№ п/п	Дата проведения	Название раздела, темы	Количество часов			Форма занятия очно / заочно	Формы аттестации/конт роля
			Всего	Теория	Практика		
Раздел 1. Введение в разработку и основы программирования			40	18	22		
1.1	08.09.26	История развития информационных технологий в России. Лекция на тему «Что значит быть честным». Инструктаж по ТБ. Применение мобильной разработки. Знакомство со средой программирования	2	2	0	Очная	Опрос, входное тестирование
1.2	10.09.26	Переменные и типы данных. Ввод и вывод информации	4	2	2	Очная	Опрос, практическая работа
	15.09.26						

1.3	17.09.26	Условные операторы. Логические выражения	4	2	2	Очная	Опрос, практическая работа, устный опрос
	22.09.26						
1.4	24.09.26	Структуры данных. Циклы	4	2	2	Очная	Опрос, практическая работа
	29.09.26						
1.5	01.10.26	Функции: объявление, параметры, возвращаемые значения. Лямбда выражения	6	2	4	Очная	Опрос, практическая работа
	06.10.26						
	08.10.26						
1.6	13.10.26	Классы и объекты. Введение в принципы ООП	12	5	7	Очная	Опрос, практическая работа
	15.10.26						
	20.10.26						
	22.10.26						
	27.10.26						
	29.10.26						
1.7	03.11.26	Enum классы и модели данных	4	2	2	Очная	Опрос, практическая работа
	05.11.26						
1.8	10.11.26	Дополнительные возможности ООП	2	1	1	Очная	Опрос, практическая работа
1.9	12.11.26	Решение кейс- задания	2	0	2	Очная	Практическая работа
Раздел 2. Основы мобильной разработки			42	14	28	Очная	
2.1	17.11.26	Подходы к построению интерфейса, базовые компоненты	2	1	1	Очная	Опрос, практическая работа
2.2	19.11.26	Базовые визуальные компоненты. Контейнеры	6	2	4	Очная	Опрос, практическая работа
	24.11.26						
	26.11.26						
2.3	01.12.26	Кнопки и обработка нажатий. Введение в состояния	6	2	4	Очная	Опрос, практическая работа
	03.12.26						
	08.12.26						
2.4	10.12.26	Стилизация и модификаторы внешнего вида	4	1	3	Очная	Опрос, практическая работа
	15.12.26						
2.5	17.12.26	Использование готовых компонентов интерфейса (карточки, поля ввода, диалоги)	4	2	2	Очная	Опрос, практическая работа
	22.12.26						

2.6	24.12.26	Углубление в состояния	4	1	3	Очная	Опрос, практическая работа
	29.12.26						
2.7	12.01.27	Работа со списками. Отображение динамических данных	4	1	3	Очная	Опрос, практическая работа.
	14.01.27						
2.8	19.01.27	Навигация между экранами. Передача данных	6	2	4	Очная	Опрос, практическая работа
	21.01.27						
	26.01.27						
2.9	28.01.27	Промежуточный контроль. Введение в проектную деятельность	2	1	1	Очная	Промежуточный контроль
2.9	02.02.27	Создание мини-проекта	4	1	3	Очная	Практическая работа
	04.02.27						
Раздел 3. Архитектурные компоненты. Хранение данных			38	14	24	Очная	
3.1	09.02.27	Архитектура пользовательского интерфейса	2	2	0	Очная	Опрос
3.2	11.02.27	Разделение логики и интерфейса. Понятие модели представления	4	1	3	Очная	Опрос, практическая работа
	16.02.27						
3.3	18.02.27	Введение в асинхронность	6	2	4	Очная	Опрос, практическая работа
	25.02.27						
	02.03.27						
3.4	04.03.27	Сохранение простых настроек приложения	4	1	3	Очная	Опрос, практическая работа
	09.03.27						
3.5	11.03.27	Локальные базы данных: создание таблиц, запись и чтение данных	8	3	5	Очная	Опрос, практическая работа
	16.03.27						
	18.03.27						
	23.03.27						
3.6	25.03.27	Работа с медиа	4	1	3	Очная	Опрос, практическая работа
	30.03.27						
3.7	01.04.27	Подготовка концепта проекта	4	2	2	Очная	Опрос, практическая работа
	06.04.27						
3.8	08.04.27	Разбор библиотек для работы над проектами	6	2	4	Очная	Опрос, практическая работа
	13.04.27						
	15.04.27						

Раздел 4. Проектная деятельность			24	2	22	Очная	
4.1	20.04.27	Дизайн приложений. Дизайн-система	4	2	2	Очная	Опрос. Практическая работа
	22.04.27						
4.2	27.04.27	Итоговая аттестация	2	0	2	Очная	Итоговое тестирование
4.3	29.04.27	Работа над проектами	16	0	16	Очная	Практическая работа
	04.05.27						
	06.05.27						
	11.05.27						
	13.05.27						
	18.05.27						
	20.05.27						
	25.05.27						
4.4	27.05.27	Подготовка презентаций проектов. Защита проекта	2	0	2	Очная	Защита проектов
Итого:			14 4	48	96	Очная	

III. Учебно-методические материалы

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Android. Полное руководство по разработке приложений от сообщества Stack Overflow / [сост. коллектив авторов]; пер. с англ. ООО «Интеджер».

М.: АСТ, 2024. – 640 с.

2. Гриффитс Д., Гриффитс Д. Head First. Программирование для Android

на Kotlin / Д. Гриффитс, Д. Гриффитс. – СПб: Питер, 2023. – 912 с.

3. Дарвин Я.Ф. Android. Сборник рецептов. Задачи и решения для разработчиков приложений / Я.Ф. Дарвин. – М.: Диалектика, 2018. – 768 с.

4. Жемеров Д. Kotlin в действии / Д. Жемеров, С. Исакова. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 363 с.

5. Коул Р. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban / Р. Коул, Э. Скотчер. – СПб.: Питер, 2019. – 304 с.

6. Пименов С. Язык программирования Kotlin / С. Пименов. – М.: Агенция Айпио, 2017. – 304 с.

7. Рындак В.Г., Москвина А.В., Пак Л.Г. Педагогика: теория и методика воспитательной работы : учебное пособие / В.Г. Рындак, А.В. Москвина, Л.Г. Пак. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 334 с.

8. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги / М.А. Федотенко; под ред. В.В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2020. – 336 с.

9. Шуваев Я.А. UX/UI дизайн для создания идеального продукта. Полный и исчерпывающий гид / Я.А. Шуваев. – М.: Бомбора, 2022. – 240 с.

Электронные ресурсы:

10. 20+ инструментов и ресурсов для новичков в Android-разработке. [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.skillfactory.ru/instrumenti-i-resursi-dlya-android-razrabotki/> (дата обращения: 23.03.2026).

11. Android Developers – сборник документации и руководств по разработке мобильных приложений под Android. [Электронный ресурс]. URL: <https://developer.android.com/> (дата обращения: 19.03.2026).

12. Code Basics: обучение базовым аспектам языков программирования от образовательной платформы Hexlet. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.code-basics.com/> (дата обращения: 19.03.2026).

13. Степанов П.В. Воспитательная деятельность как система. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitatelnaya-deyatelnost-kak-sistema/viewer> (дата обращения: 14.05.2026).

Литература, рекомендованная обучающимся:

14. Аделекан И. Kotlin: программирование на примерах / И. Аделекан. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 432 с.
15. Болье Алан. Изучаем SQL: генерация, выборка и обработка данных / Алан Болье; перевод с английского и редакция И.В. Красикова. – 3-е изд. – Москва; Санкт-Петербург: Диалектика, 2021. – 400 с.
16. Дарвин Я.Ф. Android. Сборник рецептов. Задачи и решения для разработчиков приложений / Я.Ф. Дарвин. – М.: Диалектика, 2018. – 768 с.
17. Дункан М. От Java к Kotlin: руководство по рефакторингу: перевод с английского / Дункан Макгрегор, Нэт Прайс. – СПб: БХВ-Петербург, 2023. – 442 с.
18. Объектно-ориентированные системы: реализация паттернов проектирования: учебное пособие / З.С. Сейдаметова, Ю.П. Москалева, З.Ш. Абдураманов, Г.С. Сейдаметов; Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым, Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова. – Симферополь: ИП Хотеева Л.В., 2021. – 139 с.

IV. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СП 2.4.3648-20 для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- Wi-Fi для поддержания online доступа к системе обучения;
- графический планшет на каждого обучающегося и преподавателя;
- доска магнитно-маркерная настенная;
- интерактивная панель/дисплей;
- монитор;
- мультимедийный проектор либо интерактивная доска для показа презентаций;
- МФУ формата А4;
- наушники;
- ноутбуки на каждого обучающегося и преподавателя, поддерживающие технологию Bluetooth 4.0;
- планшет;
- принтер 3D;
- сетевое устройство;
- сетевой удлинитель 3м (6 розеток);
- сканер 3D;
- смартфон;
- тележка для ноутбуков;
- флипчарт магнитно-маркерный на треноге.
- ***Расходные материалы:***
- бумага А4;
- бумага для флипчарта;
- маркеры для доски;
- перманентные маркеры;
- шариковые ручки.

Информационное обеспечение:

- Postman;
- SQL-lite;
- Yandex Browser;
- ПК для педагога, объединенный с функцией сервера;
- программное обеспечение МойОфис, LibreOffice;
- программное обеспечение BlueStacks;
- операционная система Linux;

- программное обеспечение Visual Studio;
- программное обеспечение, объединенные в локальную сеть.

Кадровое обеспечение

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, имеющие высшее образование (бакалавриат, специалитет или магистратура), среднее профессиональное образование, владеющие педагогическими методами и приемами, обладающие профессиональными знаниями и компетенциями в организации и проведении образовательной деятельности.

Методическое обеспечение:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учетом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО, инструкции по настройке оборудования, учебная и техническая литература. Используются педагогические технологии индивидуализации обучения и коллективной деятельности.