

**Управление образования Исполнительного комитета г. Казани
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Городской центр детского технического творчества им. В.П.Чкалова» г. Казани**

Принята на заседании
Педагогического совета
«ГЦДТТ им. В. П. Чкалова»

Протокол №1
от «29» августа 2024г.



Утверждаю:

Директор МБУДО

Борзенков С.Ю.

Приказ № 55

от «02» сентября 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
технической направленности
«Прикладные информационные технологии »**

Срок освоения программы 32 недели. Объем 64 часа

Форма обучения: очная

Возраст обучающихся: средний (11-13 лет)

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Пронин Александр Владимирович
педагог дополнительного
образования

г. Казань
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Прикладные информационные технологии» технической направленности, утвержденной педагогическим советом №1 от 29 августа 2024 года, автор Пронин Александр Владимирович, и в соответствии с учебным планом МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» г. Казани на 2024-2025 учебный год.

Цель программы

Цель - ознакомление учащихся с созданием программного обеспечения - основами разработки desktop, web, мобильных и игровых приложений, а также работе с реляционными базами данных. А также, предоставление возможности определиться с дальнейшими профессиональными интересами.

Задачи программы.

1. Создать условия для развития технического творчества обучающихся в области разработки приложений.
2. Способствовать развитию практических знаний и навыков использования средств разработки приложений.

Задачи образовательные:

1. сформировать необходимый комплекс знаний и навыков специфических для разработки мобильных приложений;
2. изучить основные принципы применения компьютерных технологий для разработки игровых мобильных приложений;
3. сформировать элементарные умения программирования игрового приложения;
4. обучить элементарным практическим навыкам по проектированию и разработке игрового приложения.

Задачи развивающие:

1. Развить умение самостоятельно находить необходимую информацию и осваивать новые знания.
2. Развить у обучающихся способности решать творческие, изобретательские и рационализаторские задачи.
3. Развить основные понятия о современной организации процессов разработки в сфере информационных технологий.
4. Развить навыки производственно-трудовой деятельности.

Задачи воспитательные:

1. Формирование и воспитание социально-коммуникативных умений и навыков работы в творческом разновозрастном коллективе.
2. Воспитание у детей трудолюбия, аккуратности, чувства взаимопомощи и коллективизма, творческого подхода к делу.
3. Воспитание бережного отношения к материально-технической базе.

Режим и формат занятий: Программа разработана на 64 часа в год, из расчета 2 часа в неделю, из них отведено на: теоретические занятия 17.5 часов, на практические 46.5 часа.

Рабочая программа включает в себя 6 часов на контроль за освоение материала обучающимися, 2 часа на проведение промежуточной аттестации.

Планируемые результаты обучения.

По окончании обучения обучающиеся будут знать:

- Основные компоненты компьютера и их назначение.
- Базовые функции и возможности операционных систем (Windows, macOS или Linux).
- Понятие сети и интернета, а также основные правила безопасного поведения в интернете.
- Основные принципы программирования и языки программирования.
- Базовые алгоритмы и логику программирования.
- Ключевые элементы графического дизайна, включая графические редакторы и техники создания и редактирования изображений.
- Базовые принципы аудиообработки и видеообработки, включая запись и редактирование звука, а также создание и монтаж видео.
- Основные принципы разработки настольных приложений с интерактивной графикой, включая первую программу, переменные, отклик на внешние события, перемещение, вращение и масштабирование, медиафайлы, функции, объекты и массивы.
- Основы разработки веб-приложений, включая frontend (HTML, CSS, JavaScript) и backend (PHP, MySQL).
- Базовые принципы разработки мобильных приложений с использованием App Inventor и Android Studio, а также язык программирования Kotlin.
- Ключевые элементы игрового движка Godot Engine, такие как сцены, скрипты, ввод игрока и сигналы.

По окончании обучения обучающиеся будут уметь:

- Решать несложные задачи по алгоритмизации и программированию.
- Создавать и редактировать простые изображения с использованием графических редакторов.
- Записывать и редактировать базовый звук, а также создавать и монтировать простое видео.
- Разрабатывать элементарные настольные приложения с интерактивной графикой.
- Создавать элементарные веб-приложения.
- Создавать элементарные мобильные приложения с помощью App Inventor и Android Studio, используя язык программирования Kotlin.
- Создавать элементарные игровые приложения 2D с использованием игрового движка Godot Engine.

