

**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
от «24 » августа 2020г.

Протокол №1



Утверждаю:
Директор МБУДО
«ГЦДТТ им.В.П.Чкалова»

Борзенков С.Ю.

«01» сентября 2020г.
Приказ № 45

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
технической направленности
«Основы программирования»**

Возраст учащихся: 11-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Васянин Евгений
Александрович
педагог дополнительного
образования

**г. Казань
2020 г.**

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.	Учреждение	МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» г. Казани
2.	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основы программирования»
3.	Направленность программы	Техническая направленность
4.	Сведения о разработчиках	Васянин Е.А., педагог дополнительного образования
5.	Сведения о программе	
5.1.	Срок реализации	1 год
5.2.	Возраст обучающихся	11-17 лет
5.3.	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания учебного процесса	<p>Тип - дополнительная общеобразовательная программа</p> <p>Вид - общеразвивающая программа</p> <p>Принцип проектирования – системность, преемственность, модульность</p> <p>Модульная форма организации содержания учебного процесса</p>
5.4.	Цель программы	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству; формирование и развитие у них логического мышления, умений и навыков в области программирования.
5.5.	Образовательные модули	Стартовый уровень - "Начинающий программист"
6.	Формы и методы образовательной деятельности	<p>Методы: объяснительно-иллюстративный; репродуктивный; частично-поисковый; исследовательский; метод творческих проектов</p> <p>Формы: объяснение, инструктаж, демонстрация, воспроизведение действий, применение знаний на практике, работа с интернет-ресурсами, самостоятельная поисковая и творческая деятельность, презентация и защита проекта</p>
7.	Формы мониторинга результативности освоения	Входная диагностика, промежуточные аттестации. Проверка ЗУН.

	программы	
8.	Результативность реализации программы	Сохранность контингента обучающихся. Участие в конкурсах, выставках, олимпиадах. Продолжение обучения в объединениях технической направленности
9.	Дата утверждения и последней корректировки программы	01.09.2020год

Пояснительная записка

Изучение опыта работы и анализ типовых программ научно-технической направленности, теоретические знания, опыт работы в области радиотехники и электроники легли в основу создания образовательной программы дополнительного образования детей «Основы программирования».

Сегодня, в условиях бурного развития цифровых и компьютерных технологий, сложной бытовой электротехники и современных средств связи, обучение школьников основам программирования и создание сайтов, а также углубленное изучение основ программирования, стало необходимым звеном в адаптации детей в современном социуме и подготовке школьников к поступлению в Лицей, ССУЗы и ВУЗы технического профиля.

Дополнительное образование изначально ориентировано на индивидуализацию процесса социализации личности школьника и обладает значительным потенциалом для решения задачи введения профильного обучения старшеклассников и предпрофильной подготовки школьников среднего звена.

В условиях дефицита учителей технологии в школе (особенно для мальчиков) широкий спектр и разнообразный характер реализуемых дополнительных образовательных программ может ускорить процесс профилизации обучения.

Образовательная программа "Основы программирования" технической направленности. Построена на практико-деятельностной основе образовательного процесса и дает возможность учащемуся получить базовые профильные знания и умения в области электротехники, закрепить и расширить знания по точным дисциплинам, полученные в школе и помочь в социально-профессиональном самоопределении.

Новизна данной программы заключается в методике преподавания программирования и создания сайтов применяя в качестве учебного материала видео уроков.

Введение видео уроков в обучение позволяет привлечь к занятиям программированием детей без элементарных знаний алгоритмов, повысить мотивацию школьников к занятиям, значительно упростив подачу теоретического материала по программированию.

Отличительной особенностью данной программы является то, что основой обучения в объединении «Основы программирования» является профориентация, цель которой формирование у учащихся способности выбирать сферу профессиональной деятельности, оптимально соответствующую личностным способностям, согласованности психологических возможностей подростка с содержанием и требованиями профессиональной деятельности. Формирование у подростков способности адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям.

Образовательная программа "Основы программирования"

обеспечивает учащимся мягкое вхождение в трудный и затяжной процесс обучения в данном направлении, ускоряет приобретение опыта и мастерства в алгоритмизации и программировании, развивает исследовательские навыки, умение собирать и обрабатывать техническую информацию, знакомит с законами развития технических систем и выявлением.

Цели и задачи.

I. Образовательные.

Цель.

Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству; формирование и развитие у них знаний, умений и навыков, овладение устойчивыми знаниями и пониманием процессов в области программирования.

Задачи

I. Образовательные

II. Воспитательная.

- воспитание у учащихся чувства взаимовыручки, готовности помочь;
- воспитание чувства красоты эстетики и морали;
- воспитание чувства гордости за Центр, город, Республику, Страну.

III. Развивающая.

- развитие творческого мышления учащихся;
- развитие аналитического мышления учащихся;
- развитие логического рассуждения доказательного, умение анализировать функции технических систем;

IV. Социализирующие.

Вырабатывать у учащихся личностно-ориентированные качества, как предприимчивость, интеллектуальность, ответственность, социально-профессиональная мобильность, склонность к коммерческому риску, способность принимать самостоятельные решения.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте 11-18 лет, со средним уровнем предметных знаний. Срок реализации 1 год. Первый год обучения 144 часа в год, 2 занятия в неделю по 4 часа.

Стартовый уровень: "Начинающий программист".

По содержанию занятия с учащимися стартового уровня обучения включают теоретическую и практическую части. Теоретическая часть-это объяснение педагогом темы занятия, демонстрация примеров, изделий, объяснение безопасных методов работы с инструментом, готовыми изделиями. Практическая -это работа учащихся, которая составляет большую часть времени занятия и включает работу спроектированным обеспечением и компьютерным оборудованием. Практическая часть направлена на усвоение основных понятий о работе программного обеспечения, отработку профессиональных навыков и развитие алгоритмического мышления.

В процессе обучения ставится цель привить любовь и грамотное понимание компьютерных наук, дать возможность учащимся попробовать себя в разных видах деятельности, дать практический опыт чтения кода программ и изготовления различных программных продуктов.

Учащиеся получают в доступной форме начальные знания по программированию и обобщенные знания по программированию. Знакомятся с элементами техники, простейшими технологическими процессами. Изготавливают несложные программы, простые сайты, учебно-наглядные пособия. Привлекаются к работам в области программирования. Подобные занятия способствуют развитию смекалки и интереса к программированию, прививают трудовые навыки, расширяют технический кругозор.

Должны знать:

- правила техники безопасности персональным компьютером и периферией;
- текстовые редакторы;
- элементарную базу:
 - ✓ переменные;
 - ✓ константы;
 - ✓ математические функции;
 - ✓ операторы;
 - ✓ циклы;
 - ✓ функции;
 - ✓ процедуры;
 - ✓ массивы;
 - ✓ методы;
 - ✓ понятия обпрограммнообеспечении.

Должны уметь:

- использовать инструменты и приспособления (компьютер, принтер, сканер, периферии, редакторов, компиляторов, сред разработки);
- использовать для изучения редакторов текста, сред разработки, браузеров и компиляторов;
- пользоваться технической литературой видео уроков (сайтов, видео уроков, справочники);
изготавливать простейшую блок-схему, программу.
- правильно пользоваться персональным компьютером и периферией;
- применять необходимые инструменты;
- свободно читать программный код средней сложности.

В программе предусмотрена экспериментальная работа. Специально для этой деятельности время не отводится. Вся экспериментальная и конструкторская деятельность учащихся перекликается с тематическими, практическими занятиями, что усиливает усвоение профилирующего материала, развивает воображение, расширяет кругозор знаний.

Системная работа с учащимися содействует их самоопределению, профориентации. Программа и сочетание применяемых методик, позволяет

выявлять талантливых ребят.

За прошедший период учащиеся успешно приняли участие в мероприятиях различного уровня:

- городской "Инженерная мысль" (участники);
- республиканский "Республиканский конкурс по начальному конструированию и моделированию" (призеры);
- всероссийский "Радист" (призеры);
- международный "Тинчуринские чтения"(участники).

Интернет ресурсы

1. www.evgeniypopov.com
2. <https://www.youtube.com/watch?v=jj2TXJtzBQw&list=PLB86E02CE3735E3B6>

Литература

1. Б. Лоусон, Р. Шарп — Изучаем HTML 5.
2. П. Лабберс — HTML 5 для профессионалов.
3. Ч. Муссиано, Б Кеннеди — HTML & XHTML. Подробное руководство.
4. Бен Хеник — HTML и CSS Путь к совершенству.
5. Дронов.В.-.HTML.5.CSS.3.и.Web 2.0.Разработка.современных.Web-сайтов
- 6.Учебник для образовательного набора «Амперка» “Основы программирования микроконтроллеров” Авторы: Артём Бачинин, Василий Панкратов, Виктор Накоряков.