

## АННОТАЦИЯ

### к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Разработка и программирование»

**Направленность программы:** техническая.

**Цель программы** – развитие компетенций программирования обучающихся в возрасте 14-17 лет через организацию проектной деятельности в процессе обучения программированию и прототипированию различных объектов и устройств.

**Возраст обучающихся:** 14-17 лет.

**Уровень программы:** ознакомительный.

**Срок реализации программы:**

1) 72 часа в течении 1 года (6 недель) для учащихся 2 года обучения в МО г. Горячий Ключ (15.09-23.09.2023, 04.12-16.12.2023, 04.03-16.03.2024, 27.05-31.05.2024)

2) 70 часов в течении 1 года (6 недель) для учащихся 1 года обучения в МО Апшеронский район (09.10-21.10.2023, 08.01-20.01.2024, 01.04-13.04.2024)

3) 70 часов в течении 1 года (6 недель) для учащихся 1 года обучения в МО Славянский район (06.11-18.11.2023, 05.02-17.02.2024, 29.04-11.05.2024)

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** занятия проводятся 6 раз в неделю по 2 часа, согласно СанПиН 2.4.4.3172-14 продолжительность занятия (академический час) не превышает 45 минут, перерыв для отдыха 10 минут.

**Виды занятий:** лекции, практические занятия, мастер-классы, соревнования, выполнение самостоятельной работы, создание и презентация проектов.

**Автор-составитель:** педагог дополнительного образования Пальников Антон Анатольевич.

**Краткое содержание программы:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Разработка и программирование» в технической направленности и оказывает содействие в развитии технического мышления, интереса обучающихся к проектной, конструкторской и научной деятельности, дает обширное понятие о виртуальной и дополненной реальности, получение базовых навыков разработки приложений для современных высокотехнологичных устройств.

Данная Программа является прикладной, носит практико-ориентированный характер и направлена на развитие математического и художественного мышления обучающегося, овладение основными навыками разработки приложений для устройств. Процесс обучения по Программе приводит к формированию благоприятных условий для интеллектуального развития и духовного воспитания учащегося, способствует развитию его способностей к самоопределению и профессиональной ориентации.

Новизна программы состоит в том, что она реализуется в мобильном технопарке «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций Краснодарского края совместно со школой в рамках сетевой формы реализации образовательных программ для детей, проживающих в сельской местности и малых городах. Обучение по Программе ведется с использованием методов, ориентированных на эффективное решение задач: командная работа, поиск проблем и их практическое решение, анализ и обобщение опыта, подготовка и защита исследовательских проектов и т.д. Такой подход способствует укреплению связи между теоретическими знаниями и практическими навыками, что приводит к более глубокому и полному пониманию учащимися технических дисциплин.

Актуальность программы заключается в том, что в настоящий момент в России и по всему миру активно развиваются информационные технологии. Успехи страны в будущем будут определять не природные ресурсы, а уровень интеллектуального потенциала, в частности - специалистов IT сферы. Мобильный технопарк «Кванториум» призван решить проблему доступности дополнительного образования для детей, проживающих в сельской местности и малых городах, реализовать научно-технический интерес детей, а также повысить престиж научных профессий. Программа составлена с учетом современных потребностей рынка в специалистах в области информационных технологий, способствует воспитанию будущих программистов, формированию технического мышления, созданию условий для исследовательской и проектной деятельности обучающихся, занятий научно-техническим творчеством и сетевого проектного взаимодействия.

Задача выявления и дальнейшего сопровождения одаренных в инженерных науках детей стоит перед сетью детских технопарков «Кванториум», развернутых по всей стране. Данная программа будет реализовываться в условиях этой сети в Краснодарском крае.

**Планируемые результаты:**

**Предметные результаты:**

1. Уметь использовать графы для систематизации знаний и наглядного представления информации;
2. Уметь оптимально располагать объекты с использованием фигур на плоскости;
3. Уметь практически использовать формулы для расчета площадей и периметров;
4. Уметь декомпозировать сложную задачу на более простые и выстраивать работу с ними;
5. Уметь использовать основные методы теоретико - вероятностных исследований в научном анализе реальных проблем;
6. Уметь работать с математическими пакетами.

**Личностные результаты:**

1. Уметь генерировать идеи;

2. Уметь аргументированно отстаивать свою точку зрения;
3. Уметь искать информацию в свободных источниках и структурировать ее;
4. Уметь работать в команде;
5. Уметь грамотно письменно излагать свои мысли;
6. Уметь критически мыслить и объективно оценивать результаты своей работы;
7. Уметь обрабатывать аналитические данные и прогнозировать результаты.

**Метапредметные результаты:**

1. Иметь устойчивый интерес к техническим знаниям;
2. Иметь учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
3. Иметь комплексные знания в области физики, информатике, черчении.

Заведующий сектором по работе  
с федеральной сетью и партнерами



И.А. Половодова