

**Целью дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Клуб «Код-класс» является развитие ИКТ-навыков обучающихся, содействие им в обучении основам программирования и программированию, научно-техническом творчестве, а также профориентация в ИТ-сфере и привлечение внимания школьников к изучению современных информационных технологий (далее - ИТ).**

Для реализации данной цели решаются следующие задачи:

- создание условий для обучения основам программирования для начинающих;
- создание условий для обучения программированию обучающихся продвинутого уровня;
- разработка и/или адаптация ресурсов и учебных программ для организации занятий клуба;
- использование онлайн-ресурсов: курсов, семинаров, лекций, вебинаров, мастерских и т.д. для обеспечения широкого спектра возможностей и удовлетворения различных потребностей учащихся;
- проведение различных мероприятий с целью привлечения новых участников клуба;
- проведение различных соревнований, конкурсов и других мероприятий для повышения мотивации и раскрытия потенциала участников клуба;
- участие во всероссийских мероприятиях движения клубов «Код-класс»;
- участие в иных мероприятиях ИТ-тематики для школьников.

Для достижения цели, решения задач и осуществления своей деятельности в клубе используются следующие методы:

- предоставление возможности изучать программирование учащимся разного уровня, в том числе с использованием Интернет-ресурсов движения клубов «Код-класс»;
- организация мероприятий, основанных на интересах участников, и участие во всероссийских мероприятиях;
- групповая работа и работа в сотрудничестве;
- проектная деятельность.

В ходе посещения занятий формируются и получают развитие

**метапредметные результаты**, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**личностные результаты**, такие как:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**предметные результаты**:

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

## Содержание программы (34 часа)

### 3D- прототипирование

3D-ручки: устройство, техника безопасности. Создание 2D- и 3D-моделей. Знакомство с программой «Компас-3D».

### Программирование в среде «Scratch»

Создание объектов. Движение объектов. Создание фонов. Проработка совместных движений. Создание анимаций.

### Создание приложений в программе «Thunkable»

Интерфейс программы. Изменение объектов. Изменение параметров шрифта. Создание страниц. Программирование приложения.

### Основы программирования в Kodu Game lab

Знакомство с визуальной средой программирования. Основные операторы. Создание объектов. Перемещение объектов. Создание игры.

### Основы схемотехники

Знакомство с Ардуино. Платы. Создание схем. Программирование в Ардуино.

### Проектная деятельность

Создание проектов. Участие во всероссийских мероприятиях движения клубов «Код-класс» и других мероприятиях ИТ – направленности.

## Тематическое планирование занятий клуба «Код-класс»

№ п/п	Тема занятия	Планируемая дата	Фактическая дата	Количество часов
1	Техника безопасности при работе с оборудованием.	2.09		1
2-3	Создание 2D- моделей	9.09 16.09		2
4-5	Создание 3D- моделей	23.09 30.09		2
6-7	Работа в программе «Компас-3D».	7.10 14.10		2
8	Создание объектов в программе «Scratch»	21.10		1
9	Создание фонов в программе «Scratch»	28.10		1
10-11	Программирование движений объектов	21.11 28.11		2
12-13	Создание анимаций	28.11 9.12		2
14	Интерфейс программы «Thunkable»	16.12		1
15	Создание и редактирование объектов	23.12		1
16	Работа с параметрами шрифта	13.01		1
17-18	Программирование приложения	20.01 27.01		2
19	Знакомство с визуальной средой программирования <b>Kodu Game lab</b>	3.02		1
20	Создание клонов и порождаемых объектов	10.02		1
21	Подсчёт баллов, индикатор здоровья, объект таймер	17.02		1
22	Создание уникальных историй и персонажей	24.02		1
23-24	Разработка своей оригинальной игры от “А” до “Я”	2.03 30.03		2
25	Знакомство с бесплатной онлайн	6.04		1

	средой <u>Autodesk Circuits</u>			
26-27	Мини-проект «Радуга»	20.04 27.04		2
28-29	Мини-проект «Умный светильник»	11.05 18.05		2
30-34	Разработка сценариев мероприятий клуба, участие в фестивале «Код-классов», неделе «DigiGirls», акциях «Час цифры»	11.11 14.11 2.12 16.03 13.04		5