

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №164»

Приложение к приказу №350

МБОУ «Гимназия №164»

От 30.08.2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«КОД-КЛАСС»  
НА 2022 – 2023 уч. год**

Форма реализации программы – очная;

Год обучения – первый;

Срок реализации – 1 год;

Возраст обучающихся – 12-16 лет.

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора по воспитательной работе

МБОУ «Гимназия №164»

Субботина О.А.

Составитель:

Копылова В.В.,

Учитель информатики, педагог дополнительного образования

г. Зеленогорск, 2022

## Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с положением о рабочей программе МБОУ «Гимназия №164». Программа имеет **техническую направленность**.

### Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы

В настоящее время изучение и понимание современных технологий и программирования, поможет современным детям получить преимущество и достигнуть большего в XXI веке: найти себя в одной из профессий будущего, созидать, творить, эффективно общаться, выражать свои идеи, - стать успешными. Наша общая задача - помочь детям открыть для себя удивительный мир ИТ-технологий, поддержать интерес молодежи к изучению программирования.

**Целью** программы «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.

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.

### Формы занятий:

- 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.

Программа рассчитана для учащихся 6-9 классов (**возраст 12-16 лет**), **срок реализации:** 1 год, **режим занятий:** 1 раз в неделю.

### Ожидаемые результаты:

**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.

**Форма итоговой аттестации:** проект, **промежуточная аттестация:** ученики готовят материал, а также фото- и видеоматериалы своих проектов для размещения на сайтах Scratch, Thinkable, IT4youth, участвуют во всероссийских акциях «Урок цифры», «Час кода», фестивале клубов «Код-класс».

**Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)	
			Теоретические Занятия	Практические занятия
1.	3D-прототипирование	7	2	5
2.	Программирование	18	4	14
3.	Проектная деятельность	9		9
Итого:		34	6	28

**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 анимации.

**Создание приложений в программе «Thunkable»**

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

**Основы программирования в KoduGamelab**

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 IT-направленности.

**Календарно-тематический план**

№ п/п	Тема занятия	Планируемая дата	Фактическая дата	Количество часов
1	Техника безопасности при работе с оборудованием.	5.09	5.09	1
2-3	Создание 2D- моделей	12.09 26.09	12.09 26.09	2
4-5	Создание 3D- моделей	3.10 10.10	3.10 10.10	2
6-7	Работа в программе «Компас-3D».	17.10 24.10	17.10 24.10	2
8	Создание объектов в программе «Scratch»	7.11		1
9	Создание фонов в программе «Scratch»	14.11		1
10-11	Программирование движений объектов	21.11 28.11		2
12-13	Создание анимации	5.12 12.12		2
14	Интерфейс программы «Thunkable»	19.12		1
15	Создание и редактирование объектов	26.12		1
16	Работа с параметрами шрифта	9.01		1
17-18	Программирование приложения	16.01 23.01		2
19	Знакомство с визуальной средой программирования <b>KoduGamelab</b>	6.02		1
20	Создание клонов и порождаемых объектов	13.02		1
21	Подсчёт баллов, индикатор здоровья, объект таймер	20.02		1
22	Создание уникальных историй и персонажей	6.03		1
23-24	Разработка своей оригинальной игры от “А” до “Я”	13.03 20.03		2
25	Знакомство с бесплатной онлайн средой <a href="https://www.autodesk.com/education/edu-prequal/circuits">AutodeskCircuits</a>	3.04		1
26-27	Мини-проект «Радуга»	17.04 24.04		2
28-29	Мини-проект «Умный светильник»	15.05 22.05		2
30-34	Разработка сценариев мероприятий клуба, участие неделе «DigiGirls», акциях «Час цифры»	19.09 30.01 27.02 10.04 +1	19.09	5

### Методическое обеспечение программы

1. Материалы проекта «Твой курс – IT для молодежи» <https://www.it4youth.ru>
2. Материалы проекта <https://thinkable.com/#/> (создание мобильных приложений)
3. Материалы проекта Scratch <https://scratch.mit.edu> (создание, игр, анимации ит.д.)
4. Материалы сайта [урокицифры.рф](http://урокицифры.рф)