

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Школа №10 «Успех» г.о. Самара

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
МБОУ Школа №10 «Успех» г.о. Самара
Протокол № 2 от 28.08.2022

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ Школа №10 «Успех» г.о. Самара
_____ С.А. Терентьев
Приказ № 539-о от 31.08.2022

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
ИТ-ТЕХНОЛОГИИ
7 класс**

Самара, 2022

1. Пояснительная записка

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- СанПиН 2.4.2. 2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189);

1.1 Актуальность

В настоящее время возрастает спрос на специалистов в области программирования и разработки программных продуктов для различных сфер деятельности. Знание языков программирования является обязательным условием для осуществления полноценной профессиональной деятельности. Поэтому у учащихся средних и старших классов есть необходимость в получении знаний в области алгоритмирования и программирования на современных языках программирования. С развитием информационных и вычислительных технологий требуется все большее число квалифицированных специалистов в области программирования. Актуальность настоящей программы заключается в том, что учащиеся средних и старших классов получают необходимые им знания и навыки в области программирования и представления о современных средах разработки программных продуктов. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для развития интеллектуальной деятельности, познавательной активности и творческой самореализации обучающихся. При организации занятия используется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому ребенку. Работа на занятии может быть групповой, по подгруппам, в парах, индивидуально. Программа включает воспитательную работу, направленную на сплочение коллектива, посредством совместных экскурсий, участие в городских и областных профильных конкурсах.

1.2 Цель и задачи программы

Целью программы является развитие интереса учащихся к современным информационным и телекоммуникационным технологиям; реализация их творческих идей в области программирования и электроники в виде проектов различного уровня сложности.

Основные задачи :

Обучающие:

- формирование устойчивых систематических знаний;
- ведение словаря инженерных терминов;
- формирование у учащихся широкого способа мышления, научной и технической культуры, целостной картины мира с пониманием в ней места науки;
- накопление практического опыта, приближенного к реальному;
- понимание, что такое исследовательская деятельность;

Развивающие:

- умение использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
- воплощение и защита перед сверстниками собственных проектов

Воспитательные:

-воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

1.3 Отличительные особенности программы

Особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что осуществляется знакомство с техническими понятиями и компьютерными системами в раннем возрасте для развития интереса к информатике как прикладной науке 5 в более взрослом возрасте. Обучение подразделяется на три временных блоков, которые разделены по темам:

- Модуль «Вводный» содержит необходимые для изучения понятия и термины, в ходе изучения которых составляется инженерный словарь.
- Модуль «Погружение в программирование» закладывает навыки программирования на примере создания игр и продумывания игровой механики и правил.
- Модуль «Знакомство с ИТ» раскрывает виды компьютерных систем, их внутреннее устройство и составные элементы, принципы работы систем в целом. В первом и втором блоке по способу подачи материала даются теоретические сведения, а в третьем блоке приобретаются необходимые практические навыки программирования, которые важны в дальнейшем для собственных разработок.

1.4 Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс (занятия) осуществляется в группах детей разного возраста. Состав группы постоянный; количество обучающихся в группе 12-15 человек. Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников. Содержание, предлагаемые задания и задачи, предметный материал программы дополнительного образования детей организованы в соответствии со следующими уровнями сложности:

- 1) «Начальный уровень». Обучающемуся предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.
- 2) «Базовый уровень». Обучающемуся предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных предметных знаний, концепций.
- 3) «Продвинутый уровень». Обучающемуся предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование сложных, специализированных предметных знаний, концепций (возможно, требуется корректное использование концепций и представлений из разных предметных областей)

Возраст обучающихся, участвующих в освоении программы

Программа предназначена для работы с обучающимися 12-17 лет (6-10 классы общеобразовательной школы). Дети 12-17 лет способны на высоком уровне воспринять подаваемый материал и ознакомиться с основными понятиями программирования, выполняя предлагаемые практические задания. Настоящая программа рассчитана на обучение школьников, интересующихся компьютерной техникой и программированием и ориентированных на творческую и проектную работу в области решения программистских задач и разработку прикладных программ.

Объём учебного времени, отводимого на изучение курса внеурочной деятельности « В мире информатики» – 1 час в неделю, 33 часа в год;

Способами проверки ожидаемых результатов служат: текущий контроль (опрос, проверка заданий на ПК), игры. Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

Выпускник научится:

- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков
- сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака
- проводит классификацию по заданным критериям
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач
- планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
- строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач
- строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы
- планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.
- Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.
- развитие умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развитие умения искать информацию и анализировать информацию;
- развитие умения грамотно формулировать свои мысли.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.
- Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике.
- Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.
- Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.
- Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.

Коммуникативные УУД:

- Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях.
- Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу.
- Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.
- Слушать и понимать речь других.
- Участвовать в паре.

3. Содержание курса внеурочной деятельности.

Раздел 1. Модуль «Вводный». (4 часов).

Теория (4 часов). Инструктаж по технике безопасности. Введение в теорию информации. Виды алгоритмов. Структура компьютерных систем и их взаимодействие с внешним миром.

Практика (4 часа). Формулировка целей и задач программы. Оперирование техническими терминами.

Раздел 2. «Погружение в программирование». (15 часов).

Теория (10 часов). Изучение принципов программирования. Программирование. Создание виртуальных миров. Разработка игровых правил и игровой механики.

Практика (15 часов). Разработка компьютерной игры.

Раздел 3. «Знакомство с ИТ». (11 часов).

Теория (6 часов). Виды компьютерных систем. Внутреннее устройство и составные элементы компьютера. Операционные системы. Принципы работы операционных систем. *Практика (14 часов).* Сборка и разборка компьютерной системы. Настройка операционной системы Windows.

Раздел 4. Итоговое занятие.

Практика (2 часа). Подведение итогов занятий.

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «ИТ-информационные технологии»

№	Название раздела и темы занятия	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Мероприятия по набору обучающихся	1		
2	Введение в программирование. Инструктаж по ТБ.	1		
1.Модуль «Вводный»				
3	Аппаратное и программное обеспечение микрокомпьютера.	1		
4	Введение в теорию информации	1		
5	Алгоритм: определение, составление, формы представления.	1		
6	Структура компьютерных систем и их взаимодействие с внешним миром.	1		
2.Погружение в программирование				
7	Изучение принципов программирования Паскаль	1		
8	Введение в Паскаль. Функции ввода вывода.	1		
9.	Логические и Математические операторы в Паскаль и их функции.	1		
10	Программирование Паскаль	1		
11	Создание виртуальных миров.	1		
12	Разработка компьютерной игры.	1		
13-14	Разработка игровых правил и игровой механики.	2		
15-16	Программирование персонажей и разработка игровой механики.	2		
17-18	Создание игр в Kodu Lab Game	2		
19	Поиск информации в Интернете.	1		
20-21	Основы интернетбезопасности.	2		
3.Знакомство с ИТ				
22-23	Работа в веббраузерах, возможности интернет-атак и виды угроз.	2		

24-25	Виды компьютерных систем.	2		
26	Внутреннее устройство и составные элементы компьютера	1		
27	Сборка и разборка компьютерной системы	1		
28	Настройка операционной системы Windows.	1		
29	Поиск и анализ проблемы для индивидуального проекта.	1		
30	Анализ технического решения, внесение изменений.	1		
31	Разработка и реализация индивидуального проекта.	1		
32	Оформление проекта.	1		
4.Итоговое занятие				
33	Подготовка к защите проектов	1		
34	Подведение итогов.	1		