

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Ельцовская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Елесина М.В.  
Ельцовского района Алтайского края**

**ПРИНЯТО**

Решение педагогического совета №1  
от «30» августа 2022г

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ ЕСОШ  
Пр № 110-Р  
от «31» августа 2022г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности центра «Точка Роста»  
«Юный «IT-шник»»  
для 7-8 классов  
на 2022-2023 учебный год.

Разработана на основе примерной рабочей программы основного общего образования по информатике, Москва, 2021 г. и методических рекомендаций «Реализация образовательных программ по предмету "Информатика" с использованием оборудования центра «Точка роста»», Москва, 2021

рассчитана на 2 часа в неделю, 68 ч.

Составитель Заботин Н.А.  
учитель первой  
квалификационной категории

## **I. Пояснительная записка**

В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный «IT-шник»» для учащихся 7-8 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и примерной программы.

Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch и современного языка Python, а также умению работы с данными в электронных таблицах. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

### **Цель и задачи обучения**

Целью изучения курса является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

## **II. Общая характеристика учебного курса**

Программа по курсу «Информатика» предназначена для изучения курса информатики учащимися основной школы. Она включает в себя три блока:

- Графическая среда программирования Scratch
- Введение в язык программирования Python
- Работа с табличным процессором LibreOffice.org Calc

Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе

– добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении первой и второй частей курса учащиеся изучают основы программирования на примере графического языка Scratch и современного языка Python.

## **Технологии, используемые в образовательном процессе:**

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии компьютерных практикумов.
- Технологии реализации межкурсных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного курсного материала.
- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Информационно-коммуникационные технологии.
- Технология коллективных методов обучения (работа в парах постоянного и сменного состава)

Формы организации образовательного процесса: фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, практикумы; урок-консультация, урок-практическая работа, уроки с групповыми формами работы, уроки-конкурсы.

### **Место курса в учебном плане**

- Данная программа предусматривает на реализацию программы 68 часов. Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели, 2 часа в неделю, общее количество часов — 68. Рабочая программа может реализовываться с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

### **Личностные, метакурсные и курсные результаты освоения учебного курса**

#### **Личностные результаты изучения курса:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метакурсовые результаты изучения курса:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе;
- оценивать достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### **Курсные результаты изучения курса:**

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере графического языка Scratch;
- знакомство с базовыми конструкциями языка Python; формирование умения придумывать алгоритмы и их реализовывать на языке Python;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений работы с дополнительными библиотеками языка Python (tkinter, pygame, etc);
- формирование умения создавать реальные приложения с помощью языка Python, формирование умения применять накопленные знания для решения практических задач;
- формирование умения формализации и структурирования информации,

- формирование умения обрабатывать данные в электронных таблицах;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### III. Содержание курса

Графическая среда программирования Scratch (19 часов)

Введение в язык программирования Python (34 часа)

Работа с табличным процессором LibreOffice.org Calc (15 часов)

### Критерии и нормы оценивания знаний обучающихся

Данный курс не оценивается.

### IV. Тематическое планирование курса

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использованное оборудование
1.	Знакомство со средой Scratch	Изучение основных элементов интерфейса среды Scratch, приёмы работы со спрайтами, приёмы работы с фоном, составление простых скриптов из различных блоков	Ознакомление со средой Scratch, изучение основных инструментов среды	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
2.	Линейные алгоритмы	Основные приёмы составления линейных алгоритмов в среде Scratch, решение задач на составление линейных алгоритмов	Ознакомление с построением и выполнением линейных алгоритмов, работа с основными блоками в среде Scratch	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
3.	Работа с	Основные приёмы	Ознакомление	3	Наблюдение за	Компьютер,

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
	переменными	добавления переменных в среде Scratch, использование основных блоков для работы с переменными, основные приёмы составления программ с использованием переменных в среде Scratch	с основами работы с переменными в среде Scratch		работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	проектор, интерактивная доска
4.	Условные алгоритмы	Ознакомление с понятием «условный алгоритм», основные приёмы составления условных алгоритмов в среде Scratch, использование основных блоков для составления условных алгоритмов в среде Scratch	Ознакомление с основами работы с условными алгоритмами в среде Scratch	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы..	Компьютер, проектор, интерактивная доска
5.	Циклические алгоритмы	Ознакомление с понятием «циклический алгоритм», основные приёмы составления циклических алгоритмов в среде Scratch, использование основных блоков для составления циклических алгоритмов в среде Scratch	Ознакомление с основами работы с циклическими алгоритмами в среде Scratch	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
6.	Подпрограммы	Ознакомление с понятием «Подпрограмма», основные приёмы составления в среде	Обучение созданию блоков-подпрограмм в среде Scratch	3	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой	Компьютер, проектор, интерактивная доска

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
		Scratch.. Раздел Другие блоки, создание блока, параметры блок			Scratch, ответы на контрольные вопросы	
7.	Python	Написание простых программ на языке программирования Python, знакомство с операторами присвоения, ввода/вывода данных, разработка программ, реализующих линейные алгоритмы на языке программирования Python	Ознакомление с основами написания программ на языке программирования Python, работа с операторами присвоения, ввода/вывода данных	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
8.	Условный оператор if	Формат оператора ветвления if на языке программирования Python, разработка программ, реализующих условные алгоритмы	Ознакомление с условным оператором if на языке программирования Python	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
9.	Циклы в языке Python	Формат оператора ветвления цикла с предусловием while, оператором цикла с параметром for на языке программирования Python, разработка программ, циклические алгоритмы	Ознакомление с операторами цикла for, while в языке программирования Python	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования	Компьютер, проектор, интерактивная доска

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
					Python, ответы на контрольные вопросы	
10	Списки в языке Python	Понятие «список» в языке программирования Python, создание списка, различные способы задания списка, вывод элементов списка на экран, основные функции по работе со списками в языке программирования Python	Ознакомление с понятием «список» в языке программирования Python	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
11	Работа со строками в Python	Понятие «строка» в языке программирования Python, различные способы задания строк, основные функции по работе со строками в языке программирования Python	Ознакомление с понятием «строка» в языке программирования Python	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
12	Технологии передачи информации	Понятие информации, свойства информации, технологии передачи информации	Ознакомление с понятием информации, свойства информации, технологии передачи информации	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
13	Кодирование информации	Представление о способах кодирования информации, закрепить умения кодировать информацию	Ознакомление с понятием кодирование, способах кодирования	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные	Компьютер, проектор, интерактивная доска



№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
					вопросы	
14	Кодирование числовой информации	Определение системы счисления, понятия позиционных и непозиционных систем счисления; основание и алфавит системы счисления; научить переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную	Ознакомление с основными понятиями позиционных систем счисления, получения навыков по работе в различных позиционных системах счисления	2	Наблюдение за работой Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
15	Кодирование функций, решение уравнений	Обучение кодированию функций на языке Python, решение квадратных уравнений на языке Python	Кодирование функции и решение квадратного уравнения на языке программирования Python	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
16	Работа с матрицами	Основные способы задания матриц в языке Python, выполнение основных операций с матрицами на языке Python		4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
17	LibreOffice Calc. Этапы работы с документом	Обучение основным этапам в работе с редактором электронных таблиц	Обучение основным этапам в работе с редактором	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа,	Компьютер, проектор, интерактивная доска

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
	м.		электронных таблиц		ответы на контрольные вопросы	
18	Форматирование таблиц	Обучение основным методам форматирования в редакторе электронных таблиц	Обучение основным методам форматирования в редакторе электронных таблиц	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
19	Работа с листами	Обучение основным методам работы с листами в редакторе электронных таблиц	Обучение основным методам работы с листами в редакторе электронных таблиц	1	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
20	Формат ячеек	Обучение основным методам форматирования ячеек в редакторе электронных таблиц	Обучение основным методам форматирования ячеек в редакторе электронных таблиц	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
21	Копирование данных и автозаполнение	Обучение основным методам копирования и автозаполнения в редакторе электронных таблиц	Обучение основным методам копирования и автозаполнения в редакторе электронных таблиц	1	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
22	Относительная и абсолютная адресация	Обучение основным методам использования адресации в редакторе электронных таблиц	Обучение основным методам использования адресации в редакторе электронных таблиц	1	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
23	Диаграммы и графики	Обучение основным методам использования диаграмм в редакторе электронных таблиц	Обучение основным методам использования диаграмм в редакторе электронных таблиц	1	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
24	Примеры задач моделирования и их решение с помощью электронных таблиц	Обучение использованию редактора электронных таблиц для решения задач и моделирования	Обучение использованию редактора электронных таблиц для решения задач и моделирования	2	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
25	Возможности редактора электронных таблиц Яндекс. Документы	Знакомство с возможностями редактора электронных таблиц Яндекс. Документы	Знакомство с возможностями и редактора электронных таблиц Яндекс. Документы	1	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа, ответы на контрольные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска
26	Итоги	Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение ито-	Защита проекта	2	Самостоятельная индивидуальная или группов-	Компьютер, проектор, интерактивная доска
			Всего:	68		

## Учебно-методическое обеспечение

### *Литература для ученика*

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 7 класса / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017.
2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2018.
3. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 9 класса / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2019.

### *Литература для учителя.*

1. Примерная рабочая программа основного общего образования по информатике, Москва, 2021 г.
2. Методические рекомендации «Реализация образовательных программ по предмету "Информатика" с использованием оборудования центра «Точка роста»», Москва, 2021

### *Технические средства обучения.*

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Модем ASDL
5. Устройства вывода звуковой информации
6. Локальная вычислительная сеть.

### *Программные средства.*

1. Операционная система
2. Программа-архиватор
3. Интегрированное офисное приложение
4. Интегрированная среда разработки.