

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Стригуновская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено
на заседании педсовета
Протокол № 13 от
«31» августа 2023 г.

Согласовано
Заместитель директора
МБОУ «Стригуновская СОШ»
Е.Н.Карпенко
«31» августа 2023 г.

Утверждаю
Директор МБОУ
«Стригуновская СОШ»
Н.П.Милова
Приказ № 116/4 от
«31» августа 2023 г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по общеинтеллектуальному направлению
«Основы программирования на Python»
8 класс**

**Коровянской Татьяны Александровны,
учителя математики и информатики,
высшей квалификационной категории**

Рабочая программа по внеурочной деятельности для 8 класса составлена в рамках реализации мероприятий регионального проекта «Создание непрерывной системы обучения навыкам будущего воспитанников детских садов и школьников Белгородской области», на основании соглашения о сотрудничестве между Правительством Белгородской области и обществом с ограниченной ответственностью «Алгоритмика».

Стригуны, 2023 год

І. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» для 8 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022). Программа внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности составлена из расчёта 102 учебных часов — по 1 ч в неделю в 7-9 классах (по 34 ч в каждом классе). Срок реализации программы — три года.

Содержание программы

8 КЛАСС

1. Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

История развития информационных технологий и персонального компьютера. Виды информационных процессов. Устройства для работы с информацией. Архитектура Неймана. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения. Пользовательский интерфейс. Работа с поисковыми системами. Повторение видов информации, форматирования, редактирования текста и работы в облачном сервисе Google. Изучение новых функций Google Документов для форматирования текста. Виды презентаций. Совместный доступ к презентации в Google.

2. Графический модуль Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Подключение модуля Turtle. Объект. Метод. Основные команды управления черепашкой. Заливка замкнутых многоугольников. Рисование окружности. Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape. Управление несколькими черепашками.

3. Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Повторение: функция, виды функций. Функции модуля Turtle. Самостоятельное создание функции. Глобальные и локальные переменные. Объект «экран». Событие. Работа с событиями. Фракталы. Рекурсия. Кривая Коха.

4. Элементы алгебры логики (раздел «Теоретические основы информатики»)

Электронное устройство. Логическое высказывание. Логические операции и выражения. Таблица истинности для логического выражения. Логические элементы. Построение логических схем. Алгоритм построения логической схемы.

ІІ. Календарно-тематическое планирование

8 класс

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы	Дата		ЦИОР
			план	факт	

число часов на их изучение					
Раздел 1. Информационные технологии (9 ч)					https://iteducation.digital
Информационные технологии	История развития информационных технологий и персонального компьютера. Виды информационных процессов. Устройства для работы с информацией. Архитектура Наймана. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения. Пользовательский интерфейс. Работа с поисковыми системами	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывает смысл изучаемых понятий. - Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. - Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе 	07.09 14.09 21.09 28.09 05.10		
Обработка различной информации	Повторение: виды информации, форматирование, редактирование текста. Работа в облачном сервисе Google. Изучение новых функций Google Документов для форматирования текста. Виды презентаций. Совместный доступ к презентации в Google.	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывает смысл изучаемых понятий. - Применяет новые функции Google Документов и Google Презентаций на практике 	12.10 19.10 02.11 09.11		
Раздел 2. Графический модуль Turtle в языке программирования Python (8 ч)					https://iteducation.digital
Знакомство с модулем Turtle Python	Подключение модуля Turtle. Объект. Метод. Основные команды управления черепашкой. Заливка замкнутых многоугольников. Рисование окружности. Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape. Управление несколькими черепашками.	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывает смысл изучаемых понятий. - Объясняет, что такое исполнитель. - Описывает черепашку как пример исполнителя. - Устанавливает связь между движением черепашки и единицами измерения (пиксели, градусы). - Определяет координаты как адрес расположения точки в пространстве. - Определяет на экране начало движения черепашки (начало отсчёта). - Решает задачи на рисование различных геометрических фигур черепашкой. - Настраивает цвет исполнителя, толщину пера, выполняет заливку цветом. - Пишет программный код на 	16.11 23.11 30.11 07.12 14.12 21.12 11.01 18.01		

		Python с использованием нескольких объектов-черепашек			
Раздел 3. Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (12 ч)					https://iteducation.digital
Функции и события Python	Повторение: функция, виды функций. Функции модуля Turtle. Самостоятельное создание.	- Раскрывает смысл изучаемых понятий. - Создает свои функции. - Пишет программный код на Python с использованием функций и событий.	25.01 01.02 08.02 15.02 22.02		
	Функции. Глобальные и локальные переменные. Объект «экран». Событие. Работа с событиями. Фракталы. Рекурсия. Кривая Коха	- Получает информацию о различиях между областью видимости функции и областью видимости программы. - Решает задачи с использованием глобальных переменных	01.03 15.03 15.03 22.03 05.04 12.04 19.04		
Раздел 4. Элементы алгебры логики (5 ч)					https://iteducation.digital
Элементы алгебры логики	Электронное устройство. Логическое высказывание. Логические операции и выражения. Таблица истинности для логического выражения. Логические элементы. Построение логических схем. Алгоритм построения логической схемы.	- Раскрывает смысл изучаемых понятий. - Анализирует логическую структуру высказываний. - Составляет таблицу истинности для логического выражения. - Строит логические схемы	26.04 03.05 10.05 17.05 24.05		

III. Методическое обеспечение

№ п/п	Наименование учебного оборудования
1	Учебно-методическое обеспечение:
	<ul style="list-style-type: none"> • Презентация для урока • Методическое пособие для учителя • Видеометодичка для учителя • Задание на платформе для учеников
2	Учебное оборудование
	Классная меловая доска

3	Технические средства
	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер • Мультимедийный проектор
4	Программное обеспечение
	<ul style="list-style-type: none"> • ОС Windows 7 и более новые версии • Google Chrome • «Блокнот» • MS PowerPoint • Scratch (на платформе «Алгоритмики»)