

Муниципальное образование город Краснодар
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
гимназия № 33 имени Героя Советского Союза Ф. А. Лузана

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2023 года протокол №1

Председатель

И.Ф. Долголенко
Ф.И.О.

подпись руководителя ОУ



Рабочая программа

По внеурочной деятельности информатика Основы программирования
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное общее образование, 8 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 34

Учитель: Шешина Елена Геннадьевна, учитель информатики MAOU гимназия №33

Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС ООО

с учетом ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

с учетом УМК Босовой Л.Л. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019

(указать ФГОС, примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана МАОУ гимназии №33 города Краснодара, рабочая программа составлена с учетом требованиями к результатам освоения образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Предусмотрено проведение практических работ, тематических и контрольных работ.

Цель программы: помочь формированию у детей базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

Задачи программы:

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Воспитывающие:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой КуМир, проектор, сканер, принтер. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий: беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Данная программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 8 классов.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не сможет сделать, если человек не напишет для него соответствующую программу.

Целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования КУМИР обусловлена следующими факторами.

Во-первых тем, что в основе КУМИР лежит графический язык программирования, который позволяет контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных. В среде используется метафора кирпичиков Лего, из которых даже самые маленькие дети могут собрать простейшие конструкции. Но, начав с малого, можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать. Среда КУМИР обладает расширенным набором Исполнителей (Черепашка, Водолей, Робот, Чертежник) с разнообразными системами команд и позволяет закрепить и развить навыки, полученные на первом этапе.

Во-вторых, существенной ролью изучения программирования и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы.

В-третьих, занятия по программе «Основы программирования» подготовит их к более успешному усвоению базового «Информатика» в 9 классе.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 8-х классов.

Описание ценностных ориентиров содержания курса внеурочной деятельности

Изучение курса внеурочной деятельности по информатике в 8 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа» и др;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Программа реализуется на основе следующих принципов:

- **Обучение в активной познавательной деятельности.** Все темы учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах, и группах друг с другом.
- **Индивидуальное обучение.** Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.
- **Принцип природосообразности.** Основным видом деятельности школьников – игра, через нее дети познают окружающий мир, поэтому в занятия включены игровые элементы, способствующие успешному освоению курса.
- **Преемственность.** Программа курса построена так, что каждая последующая тема логически связана с предыдущей темой. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.

- **Целостность и непрерывность**, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 9 (основной курс) и 10-11 (профильные курсы) классах.
- **Практико-ориентированность**, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
- **Принцип дидактической спирали** как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
- **Принцип развивающего обучения** (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

II. Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции; оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные обучающиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- владеть основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные

обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные

обучающиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе; оценивать свою работу.
- слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Предметные

учащиеся научатся:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;
- создавать на их основе программы анализа данных;
- читать и понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать компьютерно - математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- работать с таблицами, обрабатывать большие массивы данных и проводить математические операции больших объемов;

- презентовать работу, используя соответствующие редакторы, не перегружать лишней информацией и правильно составлять структуру материала;
- разрабатывать программы, составляя этапы решения задач и проектирования их каркаса и подпрограмм;

учащиеся получают возможность научиться:

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**III. Содержание курса внеурочной деятельности
с указанием форм организации и видов деятельности**

№	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
	Язык программирования Pascal. Текстовый редактор языка. Основы языка. Структура программы. Основные математические функции.	Познавательная беседа, индивидуальные задания, практическая работа	Познавательная, практическая
	Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм Форматы вывода. Составление линейных алгоритмов.	Познавательная беседа, индивидуальные задания, практическая работа	Познавательная, практическая
	Условный оператор. Оператор выбора.	Познавательная беседа, индивидуальные задания, практическая работа	Познавательная, практическая
	Алгоритмы с повторениями. Цикл с параметром FOR . Циклы While и Repeat. Вложенные циклы.	Познавательная беседа, индивидуальные задания, практическая работа	Познавательная, практическая
	Массивы. Понятие массива. Создание массива, поиск элементов массива по условию, нахождение максимального и минимального элемента в массиве, сортировка массива. Двумерные массивы.	Познавательная беседа, индивидуальные задания, практическая работа	Познавательная, практическая
	Графика в Pascal. Графика. Графические операторы. Создание графических изображений с помощью операторов графики.	Познавательная беседа, индивидуальные задания, практическая работа	Познавательная, практическая

IV. Тематическое планирование,
в том числе с учетом рабочей программы воспитания
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Содержание занятия	Направление воспитательной деятельности
Язык программирования Pascal (3)				
1			Техника безопасности. Текстовый редактор языка. Основы языка	П
2			Структура программы.	П
3			Основные математические функции	
Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм (5)				
4			Ввод и вывод данных. Составление линейных алгоритмов	П
5			Составление линейных алгоритмов. Комментарии в программе	П
6			Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций	П
7			Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций	П
8			Решение вычислительных задач	П
Условный оператор (7)				
9			Условный оператор. Оператор выбора	П
10			Условный оператор. Структура условного оператора	П
11			Условный оператор. Простые условия	П
12			Условный оператор. Составные условия	П
13			Операторные скобки	П
14			Составной оператор	П
15			Оператор выбора	П
Алгоритмы с повторениями (6)				
16			Цикл с параметром FOR. Циклы While и Repeat. Вложенные циклы	П
17			Алгоритмы с повторениями	П
18			Цикл с параметром	П
19			Цикл с предусловием	П
20			Цикл с постусловием	П
21			Вложенные циклы	П
Массивы (6)				

22			Понятие массива. Двумерные массивы	П
23			Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива	П
24			Задание массива в разделе констант	П
25			Поиск в массиве элементов с заданными свойствами	П
26			Поиск максимального (минимального) элемента массива	П
27			Двумерные массивы: описание, ввод и вывод массивов по строкам	П
Графика в Pascal (6)				
28			Графика	П
29			Графика. Графические примитивы	П
30			Структура графической программы. Прямые линии. Прямоугольники	П
31			Графика. Окружность. Эллипс. Дуга. Сектор	П
32			Графика. Закрашивание	П
33			Построение графиков на экране	П
Повторение (1)				
34			Повторение основных понятий курса	

Направление воспитательной деятельности	Принятое сокращение
Гражданско-патриотическая деятельность	Г-П
Нравственно-эстетическая деятельность	Н-Э
Познавательная деятельность	П
Профориентационная деятельность	П-О
Спортивно-оздоровительная деятельность	С-О
Экологическая деятельность	Э