




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5

Рассмотрена на заседании МО	Согласована	Утверждена
Руководитель МО  /Скулкина Т.Г. (подпись) ФИО	Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ № 5  /Сивченко Е.И.. (подпись) ФИО	Директор МБОУ СОШ №5  /Павлов В.Е. (подпись) №5 ФИО
Протокол от «21» мая 2021г. № 4	«25» мая 2021г.	«31» мая 2021г.

Документ подписан усиленной
квалифицированной электронной подписью
Павлов Валерий Евгеньевич
Директор
МБОУ СОШ № 5
Серийный номер:
05DDA3800008AD20A94C03E858965F04F7
Срок действия с 12.04.2021 до 12.04.2022
Подписано: 15.10.2021 13:17 (UTC)

РАБОЧАЯ ПРОГРАМ

Элективный курс: «Программирование»

Класс: 10

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов за учебный год: 35 часов

Составитель: Епифанова Татьяна Николаевна

(Фамилия, имя, отчество)

г. Светлый
2021/2022 учебный год

Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по информатике для 10-11 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года №1645, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года №1578, с учетом авторской программы по информатике К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина по предмету «Информатика» (углублённый курс).

Предусматривает изучение предмета на углубленном уровне.

Ориентирована на УМК :

1. К.Ю. Поляков и Е.А. Еремин. Информатика (углубленный уровень). 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
2. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
3. материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>
4. Методика преподавания информатики: Учеб. Пособие для студ. Пед. вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчик. - М.: - Издательский центр «Академия», 2001.
5. Попов В.Б. Turbo Pascal для школьников: Учеб. Пособие.- 3-е доп. изд. - М.: Финансы и статистика, 2002.
6. Информатика. Задачник - практикум в 2т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2002.
7. Культин Н. Б. Turbo Pascal в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002.
8. Рапаков Г.Г., Ржеуцкая С.Ю. Turbo Pascal для студентов и школьников. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.

Раздел II. Планируемые результаты.

Личностные результаты

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- сформировать представление о роли программирования;
- овладеть системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- сформировать представление о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов;
- систематизировать знания, относящихся к *математическим объектам информатики*; уметь строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

- сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформировать представления о *технологии программирования*, о тенденциях развития; об общих принципах разработки и функционирования программ;
- понимать основы *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- овладеть опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; уметь оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформировать представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- сформировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных; уметь пользоваться *базами данных* и справочными системами; овладеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- овладеть навыками *алгоритмического мышления*, понимать необходимость формального описания алгоритмов;
- овладеть понятием *сложности алгоритма*, знанием основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- овладеть стандартными приёмами *написания программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; уметь использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;
- овладеть *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- овладеть умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- овладеть навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Раздел III. Содержание учебного предмета

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
Введение в Паскаль. Данные. Типы данных.	
Алгоритм и его свойства. Структура программы. Вывод на экран. Переменные. Типы данных. Оператор присваивания. Арифметические выражения.	<ul style="list-style-type: none"> • Знать определение алгоритма, его свойства. • Уметь классифицировать типы данных • Знать основы и правила одного из языков программирования. • Уметь правильно записывать операторы, арифметические выражения, знать правила записи структуры программы.
Типовые алгоритмические структуры.	
Условный оператор. Сложные условия. Цикл со счетчиком. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Множественный выбор. Графические примитивы. Использование циклов в графике. Штриховка области. Случайные и псевдослучайные числа. Графики функций.	<ul style="list-style-type: none"> • Применять условный оператор для решения практических задач. • Использовать операторы цикла для решения практических задач. • Понимать и уметь использовать принцип рекурсии.
Подпрограммы и массивы.	
Подпрограммы-функции. Логические функции. Массивы. Ввод и вывод. Заполнение случайными числами. Поиск минимального элемента в массиве. Сортировка массивов. Методы пузырька и вставки. Быстрая сортировка. Поиск в массиве (линейный, двоичный). Массивы в процедурах и функциях	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять подпрограммы и использовать их. • Уметь описывать массив, осуществлять ввод и вывод массива различными способами. • Знать способы обработки массива и использовать их при решении практических задач.
Строки, множества, файлы.	
Функции для работы с символьными строками. Рекурсивный перебор. Сочетания. Перестановки. Матрицы. Операции с матрицами. Работа с текстовыми файлами. Обработка массивов из файла. Обработка текстовых файлов.	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать функции для работы с символьными строками. • Осуществлять и объяснять работу с матрицами и текстовыми файлами.

Раздел IV. Основные формы организации учебных занятий

Основной формой учебных занятий является урок: урок усвоения новой учебной информации; урок формирования практических умений и навыков учащихся; урок совершенствования и знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; урок проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как практикумы по темам.

Раздел V. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (или тем)	Общее количество часов на изучение раздела (тем)	Из них		
			Лабораторные работы	Практические работы	Контроль знаний
1	Тема 1. Введение в Паскаль. Данные. Типы данных.	3			
2	Тема 2. Типовые алгоритмические структуры.	11		1- 4	
3	Тема 3. Подпрограммы и массивы.	9		5 - 7	
4	Тема 4. Строки, множества, файлы.	12		8, 9	Курсовая работа
	Итого:	35			

Раздел VI. Календарно - поурочное планирование

№	дата	Тема
Введение в Паскаль. Данные. Типы данных		
1	4.09	Введение в Паскаль. Структура программы Алфавит языка. Типы данных. Константы. Переменные. Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.
2	11.09	Оператор условного перехода.
3	18.09	Операторы цикла, строковые переменные, использование справки.
Типовые алгоритмические структуры		
4	25.09	Практикум по решению задач 1
5	2.10	Практикум по решению задач 1
6	9.10	Безусловный переход, случайные числа.
7	16.10	Практикум по решению задач №2
8	23.10	Практикум по решению задач №2
9	6.11	Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case.
10	13.11	Практикум по решению задач №3
11	20.11	Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Операторы организации циклов. Вложенные циклы.
12	27.11	Практикум по решению задач №4
13	4.12	Практикум по решению задач №4
14	11.12	Практикум по решению задач №4
Подпрограммы и массивы		
15	18.12	Процедуры. Функции. Рекурсии. Процедуры и функции пользователя.
16	25.12	Практикум по решению задач №5
17	15.01	Практикум по решению задач №5
18	22.01	Одномерные массивы: описание и задание элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки.
19	29.01	Практикум по решению задач №6
20	5.02	Практикум по решению задач №6
21	12.02	Понятие двумерного массива. Действия над элементами массива. Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица. Транспонирование матрицы.
22	19.02	Практикум по решению задач №7
23	26.02	Практикум по решению задач №7
24	5.03	Строковый тип данных. Нахождение, замена, вывод на экран элементов строк, подчиненных определенным условиям с использованием стандартных функций.
25	12.03	Строковый тип данных. Нахождение, замена, вывод на экран элементов строк, подчиненных определенным условиям с использованием стандартных функций.
26	19.03	Практикум по решению задач №8

27	2.04	Практикум по решению задач №8
28	9.04	Практикум по решению задач №8
29	16.04	Понятие множества. Использование множеств при обработке текстов и массивов.
30	23.04	Практикум по решению задач
31	30.04	Файловые типы. Процедуры и функции работы с файлами
32	7.05	Практикум по решению задач №9
33	14.05	Курсовая работа
34	21.05	Курсовая работа
35	28.05	Курсовая работа