

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Вологодской области
Управления образования и молодежной политики Грязовецкого муниципального округа
Вологодской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Грязовецкого
муниципального округа Вологодской области «Средняя школа №1 г.Грязовца»

ПРИНЯТ

На заседании педагогического совета
МБОУ «Средняя школа №1
г.Грязовца»

протокол №1 от 30.08.2023г.



**Директор МБОУ «Средняя школа №1
г.Грязовца»**

/Е.Ю. Левчук/

приказ-директора № 280 от 31.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Программирование»
(10 класс)**

Разработчик программы:
Морева И.Ф.,
учитель информатики

Грязовец
2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программирование - стержень профильного курса информатики. Очень велика роль изучения программирования для развития мышления школьников, формирования многих приемов умственной деятельности. Алгоритмизация и программирование - это наиболее важный раздел курса «Информатика и ИКТ», изучение которого позволяет решать целый ряд дидактических и педагогических задач. Программирование очень хорошо тренирует ум, развивает у человека логическое и комбинаторное мышление.

Программа курса отражает способы формирования универсальных учебных действий, составляющих основу для профессионального самоопределения, саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

На изучение данной программы в 10 классе, в соответствии с учебным планом на 2023-2024 учебный год, отводится 0,5 ч. в неделю, 17 ч. в год (34 учебные недели).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель курса: формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием; развитие алгоритмического и логического мышления для успешного развития в направлении дальнейшей деятельности в области программирования.

Задачи курса:

- формирование в процессе решения практических задач у учащихся навыков алгоритмического мышления и понимания средств формального описания алгоритмов;
- овладение приемами написания программ на языках программирования с использованием основных конструкций;
- осознание практической применимости выполняемых учебных задач в современном обществе для возможного выбора этой области в качестве будущей профессии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Предметные результаты:

- составление алгоритмов для решения учебных задач различных типов;
- определение наиболее оптимальных способов выражения алгоритмов для решения конкретных задач;
- формирование навыков определения результата выполнения заданного алгоритма (программы) или его фрагмента;
- развитие навыков выполнения с помощью компьютера алгоритмов управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанных на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- умение самостоятельно составлять алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнение этих программ на компьютере;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- умение анализировать предложенный алгоритм, определение результатов возможны при заданном множестве исходных значений;
- развитие навыков прогнозирования результатов работы и планирования хода выполнения заданий.

Метапредметные результаты:

- знание общепредметных понятий: информация, данные, алгоритм, исполнитель, программа, программирование, языки программирования, система, функция, объект,
- владение универсальными умениями: постановка задачи, формулирование проблемы; поиск, выделение и структурирование необходимой информации; выбор наиболее эффективных методов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов решения задач;
- умение применить изученные понятия для реализации учебных задач;
- умение анализировать имеющийся инструментальный и применять его к поставленной задаче;
- умение анализировать результат своей предыдущей деятельности и приводить его к виду, требуемому на следующем этапе;
- умение работать с различными источниками информации, применять на практике
- полученные знания, анализировать модели;

Личностные результаты:

- формирование алгоритмического мышления;
- формирование интеллектуальных умений: анализировать информацию, анализировать основные изученные понятия, строить рассуждения, анализировать и сопоставлять теоретические знания с их практической применимостью;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных

- жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема	Основное содержание	Виды деятельности
Линейные программы (2 часа)	Типы данных. Преобразование типов. Переменные. Оператор присваивания. Имена переменных и ключевые слова. Выражения. Операции. Порядок выполнения операций. Математические функции. Ввод и вывод. Задачи на элементарные действия с числами. Целочисленная арифметика. Решение задач на составление линейных программ.	Участие в беседе по рассматриваемому материалу. Выполнение практической части – решение задач. Компьютерный практикум.
Программы с ветвлениями (4 часа)	Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Сложные условные выражения (логические операции and, or, not). Условный оператор. Составной оператор. Вложенность. Решение задач на составление программ с условным оператором.	Участие в беседе по рассматриваемому материалу. Выполнение практической части – решение задач. Компьютерный практикум.
Программы с циклами (5 часов)	Основные управляющие конструкции циклического алгоритма. Цикл с условием. Цикл с переменной. Вложенные циклы. Решение задач на составление программ с циклами. Анализ работы программ, содержащих циклы.	Участие в беседе по рассматриваемому материалу. Выполнение практической части – решение задач. Компьютерный практикум.
Подпрограммы (3 часа)	Процедуры. Функции. Решение задач на составление программ с подпрограммами.	Участие в беседе по рассматриваемому материалу. Выполнение практической части – решение задач. Компьютерный практикум.
Массивы (3 часа)	Массивы. Перебор элементов массива. Поиск в массиве.	Участие в беседе по рассматриваемому материалу. Выполнение практической части – решение задач. Компьютерный практикум.

Литература для учителя

1. Кальтин Н.Б. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi. СПб.:БХВ - СанктПетербург, 1998.
2. Сухарев М. Turbo Pascal 7.0, теория и практика программирования. – СПб: Наука и техника, 2003. – 576 стр.ил.
3. Окулов С.М. Основы программирования. – М.: Юнимедиастиль, 2002. – 424с.: ил.
4. Златопольский Д.М. Я иду на урок информатики: задачи по программированию. 7-11 классы: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.

Литература для обучающихся

1. Гусева А.И. Учимся программировать: Pascal 7.0. – М.: «Диалог-МИФИ», 1998.
2. Немнюгин С., Перколаб Л. Изучаем Turbo Pascal. – СПб.: Питер, 2004. .
3. Информатика.Задачник-практикум: В 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина: Т.1. М.: БИНОМ.