

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10»
г. Кемерово

Рассмотрена на
методическом совете школы,
протокол № 1,
от «28» августа 2019г.

«Утверждено»

Директор  Дятлова Е.В./
Приказ № 140
от «29» августа 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Программирование в среде Turbo Pascal»
по учебному предмету «Информатика и ИКТ»
11 класс

Составитель: **Стрельникова Л.Т.**,
учитель информатики

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3-4
2. Содержание курса, требования к уровню подготовки обучающихся.....	4-6
3. Тематическое планирование курса указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	6-8
4. Литература.....	8

Пояснительная записка

В наши дни составлять программы в машинном коде не принято. То есть, это возможно, но не производительно. Вместо этого используют языки программирования. Они ближе и понятнее человеку, чем машинный язык процессора.

Одним из популярных языков программирования является Pascal. Он широко применяется для обучения программированию в профильных классах школ и в институтах. На протяжении многих лет язык программирования Pascal довольно часто упоминается как в учебной, так и в научной литературе. Созданный специально с педагогическими целями, Pascal оказался крайне удачным не только в силу того, что ему несложно научиться, но и как основа обсуждения вообще языков программирования.

Элективный курс «Программирование в среде Turbo Pascal» является предметом по выбору для учащихся 10 или 11-х классов старшей школы. На изучение данного курса предусмотрено 34 часа, которые проводятся в течение учебного года по одному часу в неделю.

Курс служит средством внутри профильной специализации в области информационных технологий. Изучение курса позволяет учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний – программировании, что способствует созданию дополнительных условий для построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся технологического профиля.

Цель курса: формирование основных навыков работы в среде Turbo Pascal.

Задачи курса

1. Изучить основные возможности интегрированной среды Turbo Pascal: редактирование исходного текста, компиляцию исходных модулей, запуск программ на исполнение, отладку программ.
2. Изучить структуру и правила записи программ на языке Turbo Pascal.
3. Формировать умения и навыки, носящие в современных условиях общенаучный и общеинтеллектуальный характер.
4. Развивать у школьников познавательный интерес, память, внимательность, творческую активность, воспитать информационную культуру, теоретическое и творческое мышление, а так же формировать операционное мышление, направленное на выбор оптимальных решений.
5. Совершенствовать навыки работы и повышать интерес к современным компьютерным технологиям.

Основная задача школы состоит в том, чтобы создать такую систему обучения, которая бы обеспечивала образовательные потребности каждого ученика в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. Для достижения этой цели необходимо кардинально поменять парадигму ученика и учителя в учебном процессе. Новая парадигма состоит в том, что ученик должен учиться сам, а учитель - осуществлять мотивационное управление его учением, т. е. мотивировать, организовывать, консультировать, контролировать.

Изучение элективного курса дают следующие преимущества:

для учеников:

- учащиеся точно знают, что они должны усвоить, в каком объеме и что должны уметь после изучения курса;
- учащиеся могут самостоятельно планировать свое время, эффективно использовать свои способности;
- учебный процесс сконцентрирован на ученике, а не на преподавателе.

для учителей:

- учитель имеет возможность концентрировать свое внимание на индивидуальных проблемах обучающихся;
- учитель своевременно идентифицирует проблемы в обучении;

- учитель выполняет творческую работу, заключающуюся в стимулировании мышления учащихся, активизации их внимания, мышления и памяти, активизации нужных реакций, оказании всевозможной помощи учащимся.

Основные трудности для учащихся:

- ученики должны владеть самодисциплиной, чтобы добиваться поставленных целей;
- ученики должны выполнять большой объем самостоятельной работы;
- ученики сами несут ответственность за свое обучение.

Основные трудности для учителей:

- учителям трудно изменить привычный образ мыслей и действий, так как им необходимо отказаться от центральной роли в учебном процессе и стать помощником ученика в достижении поставленных целей;
- учителю необходимо изменить структуру и стиль своей работы для обеспечения активной, самостоятельной, целеустремленной и результативной работы каждого ученика.

Содержание курса, требования к уровню подготовки обучающихся

Структура курса предполагает изучение теоретического материала, который осваивается на курсовых занятиях, и проведение практических занятий на персональных компьютерах с целью применения на практике полученных теоретических знаний.

Рекомендуемый режим обучения – 1 час в неделю.

Вводное занятие

Правила техники безопасности и соблюдение личной гигиены при работе на ПК.

Задачи и цель курса.

Учащийся должен знать:

при работе на ПК необходимо соблюдать:

- правила техники безопасности
- условия для охраны труда
- правила личной гигиены.

Учитель знакомит учащихся с программой курса «Программирование в среде Turbo Pascal», с практическим применением изученной программы курса.

1. Стандартные типы данных

Цель: в процессе работы над учебными элементами должны **знать:**

- достоинства языка программирования Pascal;
- алфавит языка;
- правила записи идентификаторов;
- структуру Pascal-программы;
- простые типы данных;

уметь:

- определять правильные и неправильные идентификаторы;
- объяснять структуру готовой программы;
- определять типы переменных по описанию;
- загружать среду программирования Turbo Pascal;
- загружать готовые программы
- производить запуск готовой программы;
- анализировать результаты контрольного примера;

систематизировать полученные знания;

развивать методический навык (взаимоконтроль, самоконтроль).

2. Программирование линейных алгоритмов

Цель: в процессе работы над учебными элементами должны

знать:

- понятие линейного алгоритма;
- правила записи оператора присваивания и составного оператора;
- правила записи выражений;
- команды редактора Turbo Pascal;

уметь:

- составлять программы с линейным алгоритмом;
- выполнять программы на компьютере;
- редактировать программы;
- анализировать результаты контрольных примеров;

систематизировать полученные знания;

развивать умения пересказывать, выделять главное, сравнивать, анализировать, отвечать на вопросы;

воспитывать умение работать в коллективе, культуру речи и общения, умение слушать, т. е. коммуникабельность.

3. Программирование разветвляющихся алгоритмов

Цель: в процессе работы над учебными элементами должны

знать:

- понятие разветвляющегося алгоритма;
- правила записи условного оператора и оператора выбора;
- правила записи логических выражений;

уметь:

- составлять программы с разветвляющимся алгоритмом соответствующего уровня сложности;
- работать с программно-методическим комплексом задач (ПМКЗ);
- редактировать и отлаживать программы;
- составлять тесты для проверки правильности работы программы;

систематизировать полученные знания;

развивать методический навык (взаимоконтроль, самоконтроль).

4. Программирование циклов с параметром

Цель: в процессе работы над учебными элементами должны

знать:

- понятие циклического алгоритма;
- правила записи цикла с параметром (при шаге равном 1 и -1);
- понятие вложенных циклов;
- метод пошаговой отладки программ;

уметь:

- составлять программы с циклами с параметром соответствующего уровня сложности;
- работать с окнами;
- выполнять и анализировать выполнение программы в пошаговом режиме.

систематизировать полученные знания;

развивать умения пересказывать, выделять главное, сравнивать, анализировать, отвечать на вопросы;

воспитывать умение работать в коллективе, культуру речи и общения, умение слушать, т. е. коммуникабельность.

5. Программирование циклов с условием

Цель: в процессе работы над учебными элементами обучающиеся должны

знать:

- понятие цикла с условием;
- правила записи цикла с предусловием;
- правила записи цикла с постусловием;
- сходство и отличие этих циклов;

уметь:

- выбирать и использовать операторы циклов с условием;

систематизировать полученные знания;

развивать умения выделять главное, сравнивать, анализировать, отвечать на вопросы.

6. Программирование циклических алгоритмов

Цель: в процессе работы над учебными элементами должны

знать:

- правила записи цикла с параметром;
- правила записи циклов с предусловием и постусловием;
- понятие вложенных циклов

уметь:

- составлять программы для циклических алгоритмов соответствующего уровня сложности;

- составлять алгоритмы и программы с вложенными циклами

систематизировать полученные знания;

развивать умения пересказывать, выделять главное, сравнивать, анализировать, отвечать на вопросы;

воспитывать умение работать в коллективе, культуру речи и общения, умение слушать, т.е. коммуникабельность.

Тематическое планирование элективного курса «Программирование в среде Turbo Pascal» (35 час, 1 час в неделю)

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
Вводное занятие				
1.	Правила техники безопасности и соблюдение личной гигиены при работе на ПК.	1	1	
2.	Задачи и цель курса.	1	1	
1. Стандартные типы данных				
3.	История создания языка	1	1	

	программирования Turbo Pascal.			
4.	Алфавит языка программирования Turbo Pascal.	1	0,5	0,5
5.	Правила записи идентификаторов в Turbo Pascal.	1	0,5	0,5
6.	Структура программы на языке Pascal.	1	0,5	0,5
7.	Загрузка и выполнение готовой программы.	1		1
8.	Редактирование программы.	1		1
9.	Система типов языка Pascal.	1	0,5	0,5
10.	Практическая работа № 1 «Ввод текста программы, выполнение контрольного примера, анализ результатов».	1		1
2. Программирование линейных алгоритмов				
11.	Порядок составления программы с линейным алгоритмом. Знакомство с оператором присваивания и составным оператором.	1	1	
12.	Составление программы с линейным алгоритмом: набор, редактирование, сохранение программы.	1	0,5	0,5
13.	Практическая работа № 2 «Программирование линейных вычислительных процессов».	1		1
3. Программирование разветвляющихся алгоритмов				
14.	Порядок составления программы с разветвляющимся алгоритмом. Знакомство с условным оператором и оператором GOTO.	1	1	
15.	Отладка программы с разветвляющимся алгоритмом, анализ результатов контрольных примеров.	1	0,5	0,5
16.	Знакомство с оператором выбора.	1	0,5	0,5
17.	Практическая работа № 3 «Программирование разветвляющихся вычислительных процессов».	1		1
18.	Практическая работа № 4 «Программирование линейных и разветвляющихся алгоритмов на языке Turbo Pascal».	1		1
4. Программирование циклов с параметром				
19.	Знакомство с использованием и работой цикла с параметрами.	1	1	
20.	Работа с окнами	1	0,5	0,5
21.	Отладка программы в пошаговом режиме	1	0,5	0,5
22.	Порядок составления программы с использованием цикла с параметром.	1	1	

23.	Практическая работа № 5 «Программирование циклов с параметрами».	1		1
5. Программирование циклов с условием				
24.	Знакомство с использованием и работой цикла с условием.	1	0,5	0,5
25.	Знакомство с использованием и работой цикла с предусловием.	1	0,5	0,5
26.	Порядок составления программы с использованием цикла с предусловием.	1	1	
27.	Знакомство с использованием и работой цикла с постусловием.	1	0,5	0,5
28.	Порядок составления программы с использованием цикла с постусловием.	1	1	
29.	Практическая работа № 6 «Программирование циклов с условием».	1		1
6. Программирование циклических алгоритмов				
30.	Порядок составления программы с использованием вложенных циклов.	1	1	
31.	Практическая работа № 7 Составление программ с вложенными циклами.	1		1
32-33	Практическая работа № 8-9 «Программирование циклических алгоритмов на языке Turbo Pascal»..	2		2
34.	Практическая работа № 10 Составление циклических программ на языке Turbo Pascal на свободную тему».	1		1
35	Резерв	1		
	Итого	35	16	18

Литература

1. Грызлов В.И., Грызлова Т.П. Турбо Паскаль 7.0 – 4-е изд., испр. – М: ДМК Пресс, 2015. – 416 с.: ил. (Самоучитель).
2. Культин Н.Б. Turbo Pascal в задачах и примерах. – СПб.: БХВ – Петербург, 2016. – 256 с.: ил.
3. Круподёрова Е.П., Скиба А.В. Модульное обучение на уроках информатики. Комплекс уроков-модулей по теме «Программирование в среде Турбо-Паскаль». – Мурманск: НИЦ «Пазори», 2015. – 77 с.
4. Круподёрова Е.П. Методические рекомендации к лабораторным работам по программированию на языке Турбо-Паскаль. – Мурманск: НИЦ «Пазори», 2015. – 70 с.