

**Муниципальное образование Тимашевский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10 имени А.С.Пушкина
муниципального образования Тимашевский район**

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического
совета от 31 августа 2015 года
протокол №1
Председатель _____ Е.А.Шульга
«31» августа 2015г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

Уровень образования (класс) – среднее общее образование – 10-11

классы

Количество часов 68

Учитель Мозговая Анастасия Игоревна

Программа разработана на основе методики 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», 2008.в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физической культуре (приказ Министерства образования РФ №1089 от 5 марта 2004 г.)

I. Пояснительная записка

1. Федеральный закон от 29.12.2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный базисный учебный план ,утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004г №1312.
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования ,утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего ,основного общего и среднего (полного) образования»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» .

Данная программа разработана на основе методики преподавания информатики: Учеб. Пособие для студ. Пед. вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин. Е.К. Хеннер. В авторской программе, составленной на основе примерной, не указано распределение часов по темам или годам изучения учебного курса, а имеется только количество часов по разделам на несколько лет изучения.

Курс состоит из 12 основных разделов:

Введение в Паскаль. Данные. Типы данных
Алгоритмы линейной
Алгоритмы разветвляющейся
Перечислимый и интервальный типы данных
Циклы
Подпрограммы
Массивы
Повторение изученного в первом модуле
Записи
Строки
Множества
Файлы

Часто говорят, что в современных условиях развитого прикладного программного обеспечения изучение программирования потеряло свое значение как средство подготовки основной массы школьников к труду, профессиональной деятельности. С одной стороны, это действительно так, но, с другой стороны, изучение основ программирования связано с целым рядом умений и навыков (организация деятельности, планирование ее и т.д.), которые по праву носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых - одна из приоритетных задач современной школы.

Очень велика роль изучения программирования для развития мышления школьников, формирования многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования, решения соответствующих задач для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Изучая программирование на языке Паскаль, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации и программирования на языке Бейсик (предполагается изучение в курсе информатики двух языков программирования: один в основном курсе информатики, другой в старшей школе, в качестве элективного курса), приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Цели и задачи курса

- Формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры.
- Дать ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному курсу.
- Научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных.
- Приобретение знаний и навыков алгоритмизации учащимися в ее структурном варианте.
- Освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Формирование навыков грамотной разработки программ.
- Углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.

II. Общая характеристика курса технологии в 10-11 классах

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно - создать на уроке ситуацию успеха.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практикумов по каждому разделу курса. В течение изучения курса предполагается написание двух курсовых работ. Итоговый контроль реализуется в форме итогового практикума. Знания теоретического материала проверяются с помощью тестовых заданий.

Организация учебного процесса. В основу организации учебного процесса положена система лекционно-семинарских занятий. Данная система позволяет максимально приблизить учащихся к обучению в высших учебных заведениях. Поэтому учебный процесс можно организовать в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- **урочная форма**, в которой учитель объясняет новый материал (лекции), консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся сдают зачеты по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач, курсовые проекты;
- **внеурочная форма**, в которой учащиеся после занятий (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют компьютерные практикумы, курсовые работы.

Лекции. Представление учебного материала учащимся проводится в форме лекций. Каждая лекция – дидактическая единица, требующая примерно одинакового времени на изложение теоретического материала (по 2 часа). Для лучшего восприятия материала - лекции сопровождаются демонстрацией презентаций.

Практикум по решению задач. Основной формой проведения занятий являются практикумы по решению задач. Организация личностно-ориентированных практикумов по решению задач, личностно-ориентированного контроля – это как раз то, что необходимо учащемуся для его уверенности, успешности в очень сложном разделе информатики. Эти две формы работы предполагают следующее:

- Каждому ученику подбираются индивидуальные задачи (как правило, для тематического 2-3, для итогового до 10).
- Подбор задач для каждого ученика необходимо выполнять исходя из их умственных способностей и психологического настроения к программированию.
- Задачи каждому ученику выдаются адресно. Каждый ученик на разных практикумах имеет разный вариант (сегодня первый, в следующий раз девятый и т.д.) – это тоже важный момент, ориентированный на личность учащегося.
- Задачи для каждого ученика посильные, т.е. он заведомо уверен в своем успехе.

Примеры практикумов можно посмотреть в журнале «Информатика и образование» №11 2005г. «Организация контроля в курсе программирования».

Семинар. После завершения практикума каждый ученик защищает свои решения на семинарах перед другими учениками, делится новыми способами решения. Принимает участие в дискуссии по поводу решения задач, предлагает другие пути их решения. Отвечает на возникшие вопросы в ходе обсуждения.

Курсовая работа. Данный вид работы проводится один раз в год, итого за два года обучения на курсе – 2 работы. Цель курсовой работы – развитие самостоятельного, проектного мышления учащихся, подготовка их к обучению в высшем учебном заведении. Учащимся предлагаются темы курсовых работ (задачи) они должны выполнить работу, которая будет содержать следующие разделы:

1. Название программы, сведения об авторе программы.
2. Формулировка решаемой задачи. Метод решения задачи. Принятые обозначения.
3. Описание алгоритма (в виде блок – схемы). Пояснения к алгоритму.
4. Текст программы.
5. Контрольный пример (проверка работы программы, тестирование программы).
6. Инструкция для пользователя данной программы.

III. Место курса технологии в 10 – 11 - классах в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 10 на изучение технологии в 10-11 классах отводится всего 68 часов.

	Количество часов в неделю	Всего за год
10 класс	1	34
11 класс	1	34

IV. Содержание учебного курса технологии в 10 - 11 классах

10 класс

Часть 1. Данные. Типы данных – 4 часа

Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка.

Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный. Константы. Переменные.

Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.

Часть 2. Алгоритмы линейной структуры – 5 часов

Арифметические выражения.

Стандартные функции.

Правила записи арифметических выражений.

Операции. Операнды. Следование.

Часть 3. Алгоритмы разветвляющейся структуры – 5 часов

Организация ветвлений в программах.

Основные понятия математической логики.

Условный оператор. Оператор безусловного перехода.

Часть 4. Перечислимый и интервальный типы данных – 3 часов

Перечислимые и ограниченные типы данных.

Оператор выбора case.

Часть 5. Циклы – 5 часов

Программирование циклических алгоритмов, виды циклов.

Операторы организации циклов.

Вложенные циклы.

Часть 3. Подпрограммы – 4 часов

Процедуры. Функции.

Рекурсии.

Процедуры и функции пользователя.

Часть 3. Массивы – 8 часов

Одномерные массивы: описание и задание элементов, действия над ними.

Поиск, замена в одномерном массиве.

Сортировка массива. Способы сортировки.

Понятие двумерного массива.

Действия над элементами массива.

Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица.

Транспонирование матрицы.

11 класс

Часть 1. Повторение – 2 ч

Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, цикл.

Массивы. Виды массивов.

Часть 2. Записи – 6 ч

Комбинированный тип - записи.

Оператор присоединения.

Сортировка записи.

Часть 3. Строки – 8 ч

Строковый тип данных.

Нахождение, замена, вывод на экран элементов строк, подчиненных определенным условиям с использованием стандартных функций.

Часть 4. Множества – 8 ч

Понятие множества.

Использование множеств при обработке текстов и массивов.

Часть 5. Файлы – 8 ч

Файловые типы.

Процедуры и функции работы с файлами

V. Тематическое планирование

10 класс

Раздел	Темы	Основное содержание по темам
Данные. Типы данных – 4 ч	Данные. Типы данных	Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка. Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный. Константы. Переменные. Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.
Алгоритмы линейной структуры – 5 ч	Линейный алгоритм	Арифметические выражения. Стандартные функции. Правила записи арифметических выражений. Операции. Операнды. Следование.
Алгоритмы разветвляющейся структуры – 5 ч	Разветвляющийся алгоритм	Организация ветвлений в программах. Основные понятия математической логики. Условный оператор. Оператор безусловного перехода.
Перечислимый и интервальный типы данных – 3 ч	Типы данных	Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case.
Циклы – 5 ч	Циклы	Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Операторы организации циклов. Вложенные циклы.
Подпрограммы – 4 ч	Подпрограммы	Процедуры. Функции. Рекурсии. Процедуры и функции пользователя.
Массивы – 8 ч	Массивы	Одномерные массивы: описание и задание элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. Понятие двумерного массива. Действия над элементами массива. Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица. Транспонирование матрицы.

11 класс

Раздел	Темы	Основное содержание по темам
Повторение 2 ч	Алгоритмы и массивы	Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, цикл. Массивы. Виды массивов.
Записи – 6 ч	Записи	Комбинированный тип - записи. Оператор присоединения. Сортировка записи.
Строки – 8 ч	Строки	Строковый тип данных. Нахождение, замена, вывод на экран элементов строк, подчиненных определенным условиям с использованием стандартных

		функций.
Множества – 8 ч	Множества	Понятие множества. Использование множеств при обработке текстов и массивов.
Файлы – 8 ч	Файлы	Файловые типы. Процедуры и функции работы с файлами

VI. Материально-техническое оснащение учебного процесса.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во
1. Печатные пособия		
	Литература для учителя	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Попов В.Б. Turbo Pascal для школьников: Учеб. Пособие.- 3-е доп. изд. - М.: Финансы и статистика, 2002. • Информатика. Задачник - практикум в 2т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – М.: Бинوم. Лаборатория Знаний, 2002. • Культин Н. Б. Turbo Pascal в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. • Рапаков Г.Г., Ржеуцкая С.Ю. Turbo Pascal для студентов и школьников. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. 	
2. Технические средства обучения		
	Компьютер	11
	Проектор	1
	Принтер	1
	Колонки для озвучивания всего класса.	1
	Сканер.	1
	Локальная вычислительная сеть.	1
	Доступ к сети Интернет.	1
3. Демонстрационные пособия		
	Комплект таблиц по информатике <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление информации в компьютере 2. Система счисления 3. Представление чисел в разных системах счисления 4. Перевод чисел 5. Формат чисел 6. Устройства ввода информации 7. Устройства вывода информации 8. Магистрально-модульный принцип построения компьютера 	24

	<p>9. Построение командной строки 10. Параметры файлов 11. Этапы моделирования 1э., 2э. 12. Этапы моделирования 3э., 4э. 13. Алгоритм решения задачи на ЭВМ 14. Алгоритм и программа 15. Трансляция программы 16. Основные элементы блок-схемы алгоритма 17. Линейный алгоритм 18. Разветвляющийся алгоритм 19. Циклы 20. Алгоритм подготовки текстового документа 21. Технология работы в электронных таблицах 22. Элементы окна MS Excel 23. Виды и основные возможности базы данных 24. Структурные элементы базы данных</p>	
	5.Экранно-звуковые пособия	
	1. Программа Pascal	
	6.Цифровые и электронные образовательные ресурсы.	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://school-25.ucoz.ru/load/uchiteljam/razrabotka_uroka/urok_informatiki_vo_2_klasse_po_teme_vyskazyvanie_ponjatie_istina_i_lozh_uchitel_informatiki_makarova_e_1/22-1-0-69 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) имеется несколько рубрик («Наборы цифровых ресурсов к учебникам», «Иновационные учебные материалы», «Коллекции», «Инструменты учебной деятельности»), содержащих ресурсы по курсу информатики и ИКТ для основной школы. 3. Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» (http://webpractice.cm.ru). 4. Сайт ФЦИОР (http://fcior.edu.ru/) 5. Для дистанционного обучения предназначены сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» (http://webpractice.cm.ru), раскрывающих содержание следующих тем курса информатики: «Информация», «Аппаратные средства ЭВМ», «Программное обеспечение общего назначения», «Алгоритмизация и программирование», «Компьютерные сети и телекоммуникации», «Защита информации», «Компьютерное моделирование». 6. Хранилище образовательных ресурсов (методических материалов) представлено на сайте http://festival.1september.ru/, минисайты учителей на http://nsportal.ru/lustimkina и http://www.eorhelp.ru/node/7150 7. http://www.school.edu.ru/default.asp-российский общеобразовательный портал 8. http://www.litru.ru/?stp=book_name&letter=204 поиск книги электронная библиотека 	

	9. http://festival.1september.ru/ Фестиваль «1 сентября» 10. http://www.etudes.ru На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.	
--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
УВР
объединения учителей естественного
А.В.Басаева

цикла от _____ №

Руководитель МО

Храпко Н.В./_____ /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

«__» _____ 2015 года