

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лаишевская средняя школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
«Человек - знания - успех»
Протокол № 1
от « 29 » августа 2022 г.
Буякина М.С.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Буякина М.С.
« 30 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лаишевская СШ»
Запелина Е.С.
« 31 » августа 2022 г.



Рабочая программа по внеурочной деятельности

Наименование программы Основы программирования

Направление Общеинтеллектуальное

Вид деятельности Познавательная

Класс 10

Учитель Чернохаев А.С.

Срок реализации программы, учебный год 2022-2023 г.

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе Примерные рабочие программы. 10–11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К. Л. Бугаина. — 2-е изд., стереотип. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Рабочую программу составил(а) Чернохаев А.С. Чернохаев А.С.
подпись расшифровка подписи

Пояснительная записка
к рабочей программе по внеурочной деятельности “основы
программирования”
для обучающихся 10 класса

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г. № 1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лаишевская СШ»;
- Учебный план МБОУ «Лаишевская СШ» на 2022-2023 учебный год;
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «Лаишевская СШ»;
- Примерные рабочие программы по информатике. 10–11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К. Л. Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Цели курса - освоение ключевых методов решения типовых задач и их реализации на языке программирования Паскаль. Данный курс предусматривает выделение ключевых задач, построение ориентировочной основы поиска пути их решения и решения, связанных с ними задач.

Задачи:

- Формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием.
- Дать ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному курсу.
- Научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ.
- Приобретение знаний и навыков алгоритмизации учащимися в ее структурном варианте.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты отражают:

- умение самостоятельно определять цели, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной

деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- знание место языка Паскаль среди языков программирования высокого уровня,
- знание особенности структуры программы, представленной на языке Паскаль,
- иметь представление о структуре модулей в Турбо Паскаль,
- знание возможности и ограничения использования готовых модулей,
- уметь использовать стандартный модуль Crt,
- иметь представление о величине, ее характеристиках,
- знание принципиальных отличий величин структурированных и не структурированных,
- иметь представление о таких структурах данных, как множество, запись, файл, стек, очередь, строка,
- иметь представление о составе арифметического выражения;
- знать математические функции, входящие в Турбо Паскаль,
- иметь представление о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях,
- уметь записывать примеры арифметических и логических выражений, всех атрибутов, которые могут в них входить,
- знать основные операторы языка Паскаль, их синтаксис,
- иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов,
- уметь разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации, требующие вложения до 2-х основных операторов,
- знать назначение перечислимого и интервального типов данных, ограничения, связанные с этими типами,
- уметь приводить примеры программ, использующих эти типы,
- уметь задавать перечислимые типы, описывать переменные перечислимого типа,
- уметь разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами), содержащие

величины перечислимого типа,

- иметь представление о построении интервального типа на базе произвольного порядкового типа,

- иметь представление о значении полноценных процедур и функций для структурно-ориентированного языка высокого уровня,

- знать правила описания процедур в Паскале и построение вызова процедуры.

Программа курса «Основы программирование» предназначена для организации внеурочной деятельности учащихся 10 классов, интересующихся информатикой по общеинтеллектуальному направлению и рассчитана на один год обучения по 1 часу в неделю, 34 часа в каждом году обучения.

Формы организации деятельности

Основная форма работы – комбинированное занятие, состоящее из сообщения познавательных сведений, вводного и текущего инструктажа, практической работы на компьютере, самооценки-релаксации. В ходе этих занятий учащиеся осваивают и закрепляют приемы работы под руководством учителя. Затем выполняется самостоятельная работа

На занятиях предусматриваются также следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная, парная, фронтальная, коллективное творчество

Содержание.

Раздел 1. Введение в Паскаль. Данные. (8 часов)

Введение в Паскаль. Данные. Типы данных.

Алгоритмы работы с величинами. Понятие типов данных в алгоритмическом языке.

Ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня, их классификация.

Понятие о синтаксисе и семантике.

Введение программирование на языке 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.

Раздел 2. Алгоритмы линейной структуры (8 часов)

Алгоритмы линейной структуры Арифметические выражения. Стандартные функции.

Правила записи арифметических выражений.

Операции. Операнды. Следование. Способы решения вычислительных задач

Алгоритмы разветвляющейся структуры

Алгоритм и его формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур (линейные, ветвление, цикл).

Раздел 3. Алгоритмы разветвляющейся структуры (8 часов)

Организация ветвлений в программах.

Полное и неполное ветвление. Условный оператор. Оператор безусловного перехода.

Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах. Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами

Раздел 4. Перечислимый и интервальный типы данных (4 часов)

Перечислимый и интервальный типы данных

Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case и границы его применимости

Раздел 5. Циклы (4 часов)

Циклы (с предусловием, с постусловием, с параметром). Решение задач с использованием

циклов с пост- и предусловиями. Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением.

Раздел 6. Подпрограммы (2 часов)

Подпрограммы (процедуры и функции), их описание и вызов в программе.

Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Дата план	Дата факт
Раздел 1. Введение в Паскаль. Данные. (8 часов)					
1.	Введение в Паскаль.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
2.	Структура программы на языке Паскаль.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
3.	Алфавит языка.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
4.	Типы данных.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
5.	Условный оператор. Оператор безусловного перехода.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
6.	Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		

7.	Организация ввода-вывода.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
8.	Оператор присваивания	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
Раздел 2. Алгоритмы линейной структуры (8 часов)					
9.	Организация ветвлений в программах.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
10.	Полное и неполное ветвление.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
11.	Условный оператор.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
12.	Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
13.	Составные условия.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
14.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
15.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами	1	Развитие и закрепление умений и навыков		

16.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
Раздел 3. Алгоритмы разветвляющейся структуры (8 часов)					
17.	Организация ветвлений в программах.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
18.	Полное и неполное ветвление.	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
19.	Условный оператор	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
20.	Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
21.	Составные условия	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
22.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
23.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
24.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
25.	Перечислимые и ограниченные типы данных.	1	Изучение нового материала, развитие и		

			закрепление умений и навыков		
26.	Оператор выбора case	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
27.	Оператор выбора case	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
28.	Мозговой штурм «Когда нужен и когда не нужен case?»	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
Раздел 5. Циклы (4 часа)					
29.	Циклы с пост- и предусловиями	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
30.	Циклы с пост- и предусловиями	1	Изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков		
31.	Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловиями	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
32.	Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
Раздел 6. Подпрограммы (2 часов)					
33.	Мозговой штурм «Зачем нужны подпрограммы?»	1	Развитие и закрепление умений и навыков		
34.	Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм	1	Развитие и закрепление умений и навыков		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Материальное обеспечение:

Компьютер; Проектор; Экран; Интернет; Интерактивная доска StarBoard

Программное обеспечение:

Операционная система Windows 7/XP/10

Текстовый редактор MS Word