

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Артемовского городского округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «МАОУ «Лицей № 21»
(МАОУ "Лицей № 21")

РАССМОТРЕНО

руководителем кафедры
технологического цикла
(протокол от 29.08.2024
№1)

СОГЛАСОВАНО

заместителем директора по
учебно-методической
работе
(протокол НМС от
30.08.2024 №1)

УТВЕРЖДЕНО

директором МАОУ "Лицей
№21"
(приказ от 30.08.2024
№80/3)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Практикум. Профиль. Информатика»

для обучающихся 8-х классов

1. Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Выпускник научится:

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Личностные результаты

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

Метапредметные результаты

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или

несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

2. Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Форма контроля
Раздел 1. Системы счисления (8 часов)			
1	Работа с числами в различных позиционных системах счисления	1	
2	Работа с двоичной системой счисления	1	
3	Работа с восьмиричной и шестнадцатиричной системами счисления	1	
4	Представление чисел в персональном компьютере	1	
5	Представление чисел в персональном компьютере	1	
6	Алгебра в различных системах счисления	1	
7	Алгебра в различных системах счисления	1	
8	Подготовка к проверочной работе	1	
Раздел 2. Основы алгебры логики (9 часов)			
9	Логические высказывания и выражения	1	
10	Логические операции	1	
11	Таблицы истинности	1	
12	Таблицы истинности	1	
13	Свойства логических операций	1	
14	Свойства логических операций	1	
15	Решение логических задач	1	
16	Решение логических неравенств	1	

17	Подготовка к проверочной работе	1	
Раздел 2. Алгоритмика (8 часов)			
18	Запись алгоритмов различными способами	1	
19	Решение задач на алгоритмическое следование	1	
20	Решение задач на алгоритмическое неполное и полное ветвление	1	
21	Решение задач с циклом с заданным условием продолжения работы	1	
22	Решение задач с циклом с заданным условием продолжения работы	1	
23	Решение задач с циклом с заданным условием окончания работы	1	
24	Решение задач с циклом с заданным числом повторений	1	
25	Решение усложненных задач	1	Зачет
Раздел 2. Pascal (9 часов)			
26	Решение физических и математических задач с помощью языка Pascal	1	
27	Разработка калькулятора	1	
28	Решение задач по физике с помощью функций ввода и вывода данных	1	
29	Разветвляющиеся алгоритмы. Решение полного квадратного уравнения	1	
30	Составной оператор.	1	
31	Решение задач с использованием циклов	1	
32	Решение физических и математических задач с помощью языка Pascal	1	
33	Разработка калькулятора	1	
34	Решение задач по физике с помощью функций ввода и вывода данных	1	Зачет
Итого		17	

1. Системы счисления (8 часов)

Работа с числами в различных позиционных системах счисления

Работа с двоичной системой счисления

Работа с восьмиричной и шестнадцатиричной системами счисления

Представление чисел в персональном компьютере

Представление чисел в персональном компьютере

Алгебра в различных системах счисления
Алгебра в различных системах счисления
Подготовка к проверочной работе

2. Основы алгебры логики (9 часов)

Логические высказывания и выражения
Логические операции
Таблицы истинности
Таблицы истинности
Свойства логических операций
Свойства логических операций
Решение логических задач
Решение логических неравенств
Подготовка к проверочной работе

3. Алгоритмика (8 часов)

Запись алгоритмов различными способами
Решение задач на алгоритмическое следование
Решение задач на алгоритмическое неполное и полное ветвление
Решение задач с циклом с заданным условием продолжения работы
Решение задач с циклом с заданным условием окончания работы
Решение задач с циклом с заданным числом повторений
Решение усложненных задач

4. Pascal (9 часов)

Решение физических и математических задач с помощью языка Pascal
Разработка калькулятора
Решение задач по физике с помощью функций ввода и вывода данных
Разветвляющиеся алгоритмы. Решение полного квадратного уравнения
Составной оператор.
Решение задач с использованием циклов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Федеральная рабочая программа Основного общего образования информатика (базовый уровень)

Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Информатика. Примерные рабочие программы. 5–9 классы: учебно-методическое пособие

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 209456830344270487273059057625064489973230298043

Владелец Иващенко Оксана Николаевна

Действителен с 16.09.2024 по 16.09.2025