

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Городской округ Королёв Московской области

**МБОУ СОШ № 15 г. Королёв им. Б.Н. Флёрова**

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением  
учителей МО

 Е.С. Горелова

Протокол №1  
от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №15 им.  
Б.Н. Флёрова

 Т.Ю. Мальгинова

Приказ № 113  
от 30.08.2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Практикум по решению задач по информатике

среднее общее образование (базовый уровень)

10 класс

городской округ Королёв 2023

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Практикум по решению задач по информатике» обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. Общие навыки, формируемые в процессе освоения программы данного учебного предмета, представляют собой необходимый и достаточный набор элементов, участвующих в построении социально компетентной личности, способной к изучению новых информационных технологий и программирования и творческому подходу в решении задач с помощью средств современной вычислительной техники.

Цель изучения учебного предмета «Практикум по решению задач по информатике»:

- развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования;
- изучение фундаментальных основ современной информатики;
- формирование навыков алгоритмического мышления.

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение.**

**Информация.** Понятие информации. Представление информации, языки кодирования. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Практические работы.

- Шифрование данных.
- Измерение информации
- Представление чисел
- Представление текстов. Сжатие текстов.
- Представление изображения и звука

**Информационные процессы.** Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Практические работы.

- Управление алгоритмическим исполнителем.
- Автоматическая обработка данных.
- Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.
- Проектное задание. Настройка BIOS.

**Программирование обработки информации.** Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования.

Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Практические работы.

- Программирование линейных алгоритмов.
- Программирование логических выражений.
- Программирование ветвящихся алгоритмов.
- Программирование циклических алгоритмов.
- Программирование с использованием подпрограмм.
- Программирование обработки одномерных массивов.
- Программирование обработки двумерных массивов.
- Программирование обработки строк символов

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты** формируются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности и реализуются по направлениям:

- духовно-нравственное воспитание,
- гражданское воспитание,
- патриотическое воспитание,
- эстетическое воспитание,
- физическое воспитание, формирования культуры здоровья и благополучия,
- трудовое воспитание,
- экологическое воспитание,
- ценности научного познания.

**Метапредметные результаты** включают:

- освоение учащимися межпредметных *понятий*, которые используются в нескольких предметных областях;
- освоение *универсальных учебных действий*: познавательных, коммуникативных, регулятивных;

- *способность* использовать универсальные учебные действия в учебной деятельности, социальной практике;
- *готовность* к самостоятельному осуществлению учебной деятельности, сотрудничеству с педагогами и сверстниками;
- *овладение навыками* работы с информацией.

Метапредметные результаты сгруппированы по видам универсальных учебных действий:

- овладение *познавательными* универсальными учебными действиями: базовыми логическими, базовыми исследовательскими и действиями по работе с информацией;
- овладение *коммуникативными* универсальными учебными действиями: общения, совместной деятельности, социальных навыков, эмоционального интеллекта;
- овладение *регулятивными* универсальными учебными действиями: самоорганизации, самоконтроля, эмоционального интеллекта, принятия себя и других.

### **Предметные результаты**

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных

- Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

### Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема	Кол -во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
			Социокультурные и научно-технические ресурсы города, страны	Цифровые ресурсы МЭШ
1	Введение	2	<a href="https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/osnovy-ob-ektno-orientirovannogo-programmirovaniya-v-muzee-tekhniki.html">https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/osnovy-ob-ektno-orientirovannogo-programmirovaniya-v-muzee-tekhniki.html</a>	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2367780?menuReferer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2367780?menuReferer=catalogue</a>
2	Информация	6	<a href="https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/osnovy-ob-ektno-orientirovannogo-programmirovaniya-v-muzee-tekhniki.html">https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/osnovy-ob-ektno-orientirovannogo-programmirovaniya-v-muzee-tekhniki.html</a> <a href="https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/sozдание-prezentatsii-na-temu-bashni-kremlya.html">https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/sozдание-prezentatsii-na-temu-bashni-kremlya.html</a>	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7627621?menuReferer=catalogue&amp;studying_level_ids=1&amp;subject_program_ids=31937232&amp;search=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7627621?menuReferer=catalogue&amp;studying_level_ids=1&amp;subject_program_ids=31937232&amp;search=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5</a>
3	Информационные процессы	10	<a href="http://www.museum.ru/M2744">http://www.museum.ru/M2744</a>	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/481133?menuReferer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/481133?menuReferer=catalogue</a>
4	Программирование обработки информации	16	<a href="https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/osnovy-ob-ektno-orientirovannogo-programmirovaniya-v-muzee-tekhniki.html">https://mosmetod.ru/centr/p/roekty/urok-v-moskve/informatika-ikt/osnovy-ob-ektno-orientirovannogo-programmirovaniya-v-muzee-tekhniki.html</a>	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material/app/263764">https://uchebnik.mos.ru/material/app/263764</a> <a href="https://uchebnik.mos.ru/material/app/263764">https://uchebnik.mos.ru/material/app/263764</a> <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/771196?menuReferer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/771196?menuReferer=catalogue</a>

				<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2650479?sharing_key=5b6060e0-3c72-4c0b-b806-7fb65f0e75ce">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2650479?sharing_key=5b6060e0-3c72-4c0b-b806-7fb65f0e75ce</a>
	<b>Итого</b>	34		