

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; ФГОС среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с изменениями, в том числе приказов Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732, от 27.12.2023 № 1028 и от 12.02.2025 № 93); ФОП среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371, с учетом изменений, внесенных приказами от 27.12.2023 № 1028, от 01.02.2024 № 62, от 19.03.2024 № 171, от 09.10.2024 № 704, от 08.10.2025 № 729 и от 10.11.2025 № 808; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 (с изменениями, в том числе приказа от 08.05.2026 № 316); санитарными правилами СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19, и СанПиН 1.2.3685-21 в действующей редакции. Электронные образовательные ресурсы отбираются с учетом приказа Минпросвещения России от 23.07.2025 № 551.

Программа является частью основной образовательной программы среднего общего образования и реализуется за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Конкретный класс, календарные сроки и формы промежуточной аттестации определяются учебным планом и локальными нормативными актами образовательной организации.

В программе учтено требование об ограничении суммарного объема контрольных работ: продолжительность и количество оценочных процедур планируются так, чтобы контрольные работы по курсу не занимали более 10% учебного времени. Текущая оценка проводится преимущественно по результатам практических работ, наблюдения, устных ответов, мини-проектов и самооценки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

Курс практической направленности углубляет способы решения информационных, логических, алгоритмических и расчетных задач. Обучающиеся проходят полный цикл решения: анализ условия, построение модели, выбор метода, реализация, тестирование и объяснение результата. Содержание опирается на предметные результаты федеральной рабочей программы по информатике и может использоваться для развития профильных интересов и подготовки к продолжению образования.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

- систематизировать методы решения задач по информатике;
- развить алгоритмическое и модельное мышление;
- сформировать устойчивые навыки программирования, обработки данных и проверки решений;
- научить выбирать эффективный способ решения и аргументировать его корректность.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общий объем курса — 68 часов. Рекомендуемое распределение: 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе (1 час в неделю). Допускается корректировка последовательности тем и дат в пределах общего объема с учетом календарного учебного графика, материально-технических условий и образовательных потребностей обучающихся без снижения планируемых результатов.

При обучении детей с ОВЗ и инвалидностью способы представления задания, темп, объем практической работы и формы ответа адаптируются в соответствии с их особыми

образовательными потребностями, рекомендациями ПМПК и индивидуальными программами реабилитации или абилитации при их наличии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

10 класс. Информация и кодирование

Единицы измерения, кодирование текста, графики, звука и видео, передача и сжатие данных.

10 класс. Системы счисления

Переводы, арифметика, представление чисел, поразрядные операции.

10 класс. Логика

Высказывания, таблицы истинности, преобразования, логические уравнения и условия.

10 класс. Алгоритмизация и программирование

Типы данных, ветвления, циклы, трассировка и отладка на Python.

10 класс. Обработка данных

Электронные таблицы, формулы, функции, фильтрация, сортировка и моделирование.

11 класс. Последовательности и строки

Массивы, строки, отбор, сортировка и обработка данных.

11 класс. Алгоритмы повышенной сложности

Функции, рекурсия, перебор, динамическое программирование и игровые стратегии.

11 класс. Моделирование и графы

Графовые, табличные и имитационные модели; вычислительный эксперимент.

11 класс. Базы данных

Реляционная модель, ключи, связи и запросы.

11 класс. Сети и информационная безопасность

Адресация, передача данных, достоверность и защита информации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- российская гражданская идентичность, уважение к Отечеству, закону, труду и результатам созидательной деятельности;
- готовность к саморазвитию, осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной траектории;
- ответственное отношение к информации, цифровой и личной безопасности, здоровью и окружающей среде;
- способность действовать нравственно и ответственно в индивидуальной и совместной деятельности;
- уважение к иному мнению, культуре диалога и многообразию культур при сохранении традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- самостоятельно определять учебную задачу, планировать действия, выбирать ресурсы и оценивать результат;
- сравнивать, классифицировать, моделировать, устанавливать причинно-следственные связи и делать обоснованные выводы;
- находить, проверять и интерпретировать информацию из разных источников, различать факт, мнение и предположение;
- создавать устные, письменные, цифровые и графические сообщения с учетом цели и адресата;
- работать индивидуально и в группе, распределять роли, аргументировать позицию и корректно разрешать разногласия;

- использовать ИКТ с соблюдением правовых, этических, санитарно-гигиенических требований и норм информационной безопасности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении курса обучающийся научится:

- определять информационный объем данных и выполнять расчеты, связанные с кодированием и передачей информации;
- выполнять действия в позиционных системах счисления и анализировать машинные представления чисел;
- строить таблицы истинности, преобразовывать логические выражения и решать логические задачи;
- разрабатывать, читать, тестировать и отлаживать программы с ветвлениями, циклами, массивами, строками и функциями;
- строить и исследовать информационные модели, применять графы, таблицы и вычислительный эксперимент;
- формировать запросы к данным, оценивать достоверность информации и соблюдать меры информационной безопасности;
- обосновывать корректность решения и оценивать его эффективность.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Информация и кодирование	7	—	6	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
2	Системы счисления	7	1	5	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
3	Логика	7	—	6	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
4	Алгоритмизация и программирование	7	—	6	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
5	Обработка данных	6	1	5	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	28	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Последовательности и строки	6	—	5	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
2	Алгоритмы повышенной сложности	9	1	7	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
3	Моделирование и графы	7	—	6	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
4	Базы данных	5	—	4	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
5	Сети, безопасность и итоговое обобщение	7	1	5	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	27	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Входная диагностика. Стратегии решения информационных задач	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
2	Измерение информации: алфавитный и содержательный подходы	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
3	Кодирование текста и расчет информационного объема	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
4	Кодирование графической информации	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
5	Кодирование звука и видео	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
6	Сжатие данных и оценка объема файлов	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
7	Практикум по задачам на кодирование и передачу информации	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
8	Системы счисления: перевод целых чисел	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
9	Арифметические операции в позиционных системах	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
10	Представление целых чисел в памяти компьютера	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
11	Представление вещественных чисел	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
12	Поразрядные операции и маски	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
13	Практикум по системам счисления	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
14	Контрольная работа по разделам «Информация» и «Системы счисления»	1	1	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
15	Высказывания и логические операции	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
16	Таблицы истинности логических выражений	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
17	Законы алгебры логики и преобразование выражений	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
					содержание общего образования
18	Логические уравнения	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
19	Множества, интервалы и логические условия	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
20	Графический способ решения логических задач	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
21	Практикум по анализу логических схем	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
22	Алгоритм и исполнитель. Формы записи алгоритмов	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
23	Переменные, типы данных, ввод и вывод в Python	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
24	Ветвления и составные условия	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
25	Цикл с параметром: счетчики и накопители	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
26	Цикл с условием: обработка последовательностей	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
27	Трассировка и поиск ошибок в программе	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
28	Практикум по программированию линейных и разветвляющихся алгоритмов	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
29	Обработка числовых данных в электронных таблицах	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
30	Формулы, ссылки и встроенные функции	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
31	Моделирование вычислений в электронной таблице	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
32	Поиск и сортировка данных. Фильтры	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
33	Комплексный практикум по обработке данных	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
34	Итоговая контрольная работа за 10 класс	1	1	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
					содержание общего образования

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Повторение: анализ алгоритмов и оценка результата	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
2	Списки и массивы: ввод, просмотр, преобразование	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
3	Поиск максимума, минимума и экстремальных элементов	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
4	Сортировка и отбор элементов по условию	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
5	Строки: индексация, срезы, методы обработки	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
6	Практикум по обработке последовательностей	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
7	Функции и процедурная декомпозиция	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
8	Рекурсивные алгоритмы: чтение и трассировка	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
9	Перебор вариантов и сокращение пространства поиска	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
10	Комбинаторные задачи и программный подсчет	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
11	Динамическое программирование: одномерные задачи	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
12	Динамическое программирование на таблицах	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
13	Игровые стратегии и деревья вариантов	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
14	Практикум по алгоритмическим задачам повышенной сложности	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
15	Контрольная работа по алгоритмизации и программированию	1	1	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
16	Информационные модели и этапы моделирования	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
17	Графы: вершины, ребра, пути и матрицы	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
					содержание общего образования
18	Кратчайшие пути в графах	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
19	Деревья и иерархические структуры	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
20	Табличные модели и поиск оптимального решения	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
21	Имитационные модели и вычислительный эксперимент	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
22	Практикум по моделированию	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
23	Реляционная модель данных	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
24	Ключи, связи и целостность данных	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
25	Запросы на выборку и сортировку	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
26	Логические условия в запросах	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
27	Практикум по анализу базы данных	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
28	Компьютерные сети и адресация	1	—	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
29	Передача данных и оценка времени передачи	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
30	Поиск информации и проверка достоверности источников	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
31	Информационная безопасность и защита данных	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
32	Комплексная задача: от условия к алгоритму и проверке	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
33	Итоговая контрольная работа за 11 класс	1	1	—	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое содержание общего образования
34	Рефлексия и индивидуальная карта дальнейшего развития	1	—	1	ФИПИ (открытый банк); ФГИС «Моя школа»; Единое

№ п/п	Тема урока	Всего, ч	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
					содержание общего образования

разработан группой

Завуч_Директор_Советник

Мы в MAX https://max.ru/deputy_director

Мы в ВК https://vk.com/deputy_director

Материал размещен в закрытой группе (Донате) только для личного пользования в школе

В других группах и беседах не размещать

распространение или любое иное использование информации и объектов без предварительного согласия правообладателя запрещается. (Статья 146 УК РФ)