

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя школа имени И.С. Березина пгт Верхошижемье»
(КОГБУ СШ пгт Верхошижемье)



Дополнительная общеразвивающая программа
Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»
«Избранные вопросы информатики»
для 9 классов на 2025-2026 учебный год

Составитель:
Опарина Галина Владимировна,
учитель математики и информатики.

пгт Верхошижемье
2025 год

Результаты изучения курса

Изучение курса вносит значительный вклад в достижение обучающимися результатов, способствуя:

- *развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ*, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные результаты реализации программы отражают:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных
- формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм»;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

.

Содержание курса

Тема 1. Информация и ее кодирование (3 часа)

Кодирование информации. Количество информации. Расшифровка сообщений.

Основные виды деятельности: познавательная, проблемно-поисковая

Формы организации учебных занятий: семинар, практикум по решению задач

Тема 2. Моделирование (3 часа)

Схемы, таблицы, формулы как описания математических моделей. Анализ информационных моделей. Анализ формальных моделей.

Основные виды деятельности: познавательная, проблемно-поисковая

Формы организации учебных занятий: семинар, тренажёр по решению задач, конструирование моделей.

Тема 3. Системы счисления (2 часа)

Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Сравнение чисел в различных системах счисления.

Основные виды деятельности: познавательная

Формы организации учебных занятий: семинар, тренажёр по решению задач.

Тема 4. Логика и алгоритмы (6 часов)

Логические операции. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Решение транспортных задач. Кратчайшие пути. Выполнение и создание алгоритмов для формального исполнителя.

Основные виды деятельности: познавательная, проблемно-поисковая, творческая
Формы организации учебных занятий: семинар, практикум по решению задач практического содержания, круглый стол.

Тема 5. Элементы теории алгоритмов (7 часов)

Общий вид программы на языке программирования Кумир. Оператор присваивания. Условный оператор. Операции целочисленного деления DIV и MOD. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.

Основные виды деятельности: познавательная, проблемно-поисковая
Формы организации учебных занятий: семинар, практикум по составлению программ.

Тема 6. Средства ИКТ (7 часов)

Интернет. Запросы к поисковому серверу. Поиск информации в файловой системе. Создание и оформление текстовых документов. Создание и оформление презентаций.

Основные виды деятельности: познавательная, проблемно-поисковая, творческая
Формы организации учебных занятий: семинар, круглый стол, практикум по решению задач.

Тема 7. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Создание диаграмм.

Основные виды деятельности: познавательная, проблемно-поисковая
Формы организации учебных занятий: семинар, круглый стол, практикум по решению задач.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Информация и ее кодирование	3
2	Моделирование	3
3	Системы счисления	2
4	Логика и алгоритмы	6
5	Элементы теории алгоритмов	7
6	Средства ИКТ	7
7	Microsoft Excel. Обработка числовой информации в электронных таблицах	2
Всего часов:		30

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Дата	
		План	Факт
Тема 1. Информация и ее кодирование (3 часа)			
1	Язык как способ представления и передачи информации		
2	Кодирование информации. Количественные параметры		
3	Расшифровка сообщений		
Тема 2. Моделирование (3 часа)			
4	Схемы, таблицы, формулы как описания математических моделей.		
5	Информация, представленная в виде схем		
6	Анализ информационных и формальных моделей		
Тема 3. Системы счисления (2 часа)			
7	Двоичная система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую		
8	Сравнение чисел в различных системах счисления		
Тема 4. Логика и алгоритмы (6 часов)			
9	Логические операции. Истинность высказываний		
10	Преобразование логических выражений		
11	Решение транспортных задач. Кратчайшие пути		
12	Исполнитель Робот. СКИ и среда исполнителя		
13	Выполнение алгоритмов для формального исполнителя		
14	Создание алгоритмов для формального исполнителя		
Тема 5. Элементы теории алгоритмов (7 часов)			
15	Общий вид программы на языке программирования Кумир. Оператор присваивания		
16	Условный оператор		
17	Операции целочисленного деления DIV и MOD		
18	Цикл с предусловием		
19	Цикл с постусловием		
20	Цикл с заданным числом повторений		
21	Составление программ на языке Кумир		
Тема 6. Средства ИКТ (7 часов)			
22	Интернет. Запросы к поисковому серверу		
23	Поиск информации в файловой системе		
24	Поиск информации в текстовом документе		
25	Создание и оформление текстовых документов		
26	Способы редактирования текста		
27	Создание и оформление презентаций		
28	Сохранение файлов в разных форматах		
Тема 7. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)			
29	Электронные (динамические) таблицы. Microsoft Excel		
30	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Копирование формул		