Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Самоцветская средняя общеобразовательная школа»

Принято
на заседании педагогического
совета Протокол №9 от 31 августа
2026г.

УТВЕРЖДЕНО:
Директор МОУ «Самоцветская СОШ»
_____/В.С.Штоколок/
Приказ №55/5-од «31» августа 2026г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Информатика в цифрах и задачах»
для 9 класса

автор: Лопатин Николай Васильевич
учитель

2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. Программа основана на учебно-методическом комплекте по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ.Лаборатория знаний»).

В данном курсе предполагается соединить воедино знания, полученные за 5 лет обучения в основной школе. Необходимо выделить существенные факторы, концентрировать внимание на них в процессе подготовки и сдачи экзаменов ОГЭ. Очевидным также является и то, что подготовку необходимо начинать заблаговременно, осуществлять её системно, индивидуально с каждым обучающимся, не исключая работу в группах, в парах и т.д.

Цель курса: систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Задачи курса:

1. выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
2. сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3. сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4. развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Сроки реализации программы: программа данного курса реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 34 академических часа (один час в неделю).

Планируемые результаты освоения курса:

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- первичные навыки 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.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способности и готовности к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

- владению общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владению 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;
- опыту принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ).

Обучающийся получит возможность научиться:

- владению 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;
- владению информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умению преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умению строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умению «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умению выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкому спектру умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, созданию личного информационного пространства.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- формальные описывать реальные объекты и процессы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать величины (переменные) различный типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию

Обучающийся получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- 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;
- Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Содержание учебного курса

Количественные параметры информационных объектов. Значение логического выражения

Формальные описания реальных объектов и процессов. Файловая система организации данных. Формульная зависимость в графическом виде. Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Кодирование и декодирование информации. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке. Анализирование информации, представленной в виде схем. Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Скорость передачи информации. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в Интернете. Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных. Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программ.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема занятия	Дата проведения План	Электронно-образовательные ресурсы
1	Количественные параметры информационных объектов		
2	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
3	Значение логического выражения		
4	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
5	Формальные описания реальных объектов и процессов		
6	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
7	Файловая система организации данных		
8	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
9	Формульная зависимость в графическом виде		
10	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд		
11	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
12	Кодирование и декодирование информации		
13	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
14	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке		
15	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке		
16	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
17	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке		
18	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
19	Анализирование информации, представленной в виде схем		
20	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию		
21	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической		

	и звуковой информации		
22	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя		
23	Скорость передачи информации		
24	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
25	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки		
26	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
27	Информационно-коммуникационные технологии		
28	Осуществление поиска информации в Интернете		
29	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
30	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных		
31	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
32	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программ		
33	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/
34	Решение задач формата ОГЭ		https://sdamgia.ru/

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 160 с. : ил.

2. Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 184 с. : ил.

3. Информатика. Основы логики. 7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н.Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний,2014. – 184 с.

4. Информатика. Системы счисления и компьютерная арифметика.7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н.Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний,2014. – 104 с.

5. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2015, - 144 с. - (ОГЭ.ФИПИ – школе).

6. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2016. – 144 с. – (ОГЭ.ФИПИ – школе).

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. http://kpolyakov.spb.ru/ – Преподавание, наука и жизнь.
2. inf.sdamgia.ru – Сдам ГИА информатика.
3. www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений.