

## Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №44

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры учителей

математики и системных наук

Руководитель кафедры

\_\_\_\_\_ Астафьева Г.М.

Протокол № 5 от «29» 05 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Молчанова Т.С.

Протокол № 5 «17» 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ гимназия №44

\_\_\_\_\_ Жуковская-Латышева Л.С.

Приказ № 185 от «18» 06 2024 г.

### Адаптированная рабочая программа

Наименование учебного предмета: Информатика

Класс: 8Б

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Айдаркина Алина Николаевна, Преснякова Екатерина Александровна

Срок реализации программы, учебный год 2023-2024

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе: Примерной основной образовательной программы основного общего образования. (<http://fgosreestr.ru/>; Реестр примерных основных общеобразовательных программ. Учебный предмет Информатика. Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)

Учебники:

Информатика: учебник для 8 класса/Л.Л.Юосова, А.Ю.Босова. – 2-е изд. – БИНОМ.Лаборатория знаний, 2015. – 160с.:ил.

Рабочую программу составил(а) \_\_\_\_\_ /Айдаркина А.Н.

\_\_\_\_\_ /Преснякова Е.А.

## Планируемые результаты освоения предмета, курса.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### Математические основы информатики

*Обучающийся научится:*

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

### **Основы алгоритмизации**

*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;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- 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.

*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;

### **Начала программирования**

*Обучающийся научится:*

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- 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.

## **Коррекционные цели и задачи:**

### *Коррекция мышления*

1. Формировать речь учащихся посредством ввода новых слов.
2. Формировать умения обобщать, анализировать.
3. Формировать регулирующую функцию мышления.
4. Формировать последовательность мышления.
5. Воспитывать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль.
6. Воспитывать наблюдательность.
7. Формировать умения сравнивать, сопоставлять.
8. Формировать умения делать умозаключения.
9. Формировать умение делать словесные, логические обобщения.
10. Формировать умения выделять главное, существенное.
11. Формировать умения выделять недостатки в работе, анализировать ход выполнения работы, сравнивать с образцом.
12. Формировать умения в распознавании сходных предметов, находить сходные и отличительные признаки.
13. Формировать умения выделять из общего частное.
14. Формировать умения применять правила при выполнении задания.
15. Формировать умения сравнивать, анализировать.
16. Формировать умения выделять сходство или различие понятий.
17. Формировать умения делать выводы.
18. Формировать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания.
19. Формировать целенаправленность в работе.

### *Коррекция памяти*

1. Вырабатывать навыки прочного запоминания.
2. Формировать логическую память.
3. Формировать механическую память.
4. Формировать смысловую память.
5. Совершенствовать навыки прочного запоминания.
6. Формировать словесно-логическую память.
7. Формировать полноту запоминания.
8. Формировать произвольное запоминание.
9. Формировать образную память, тренировать память..

### *Коррекция внимания*

1. Формировать целенаправленное внимание.
2. Воспитывать распределительное внимание (на два, три объекта), т.е. переключение внимания с одного объекта на другой.
3. Формировать сосредоточенное (концентрированное) внимание на одном объекте.
4. Формировать силу внимания (не замечать посторонних раздражителей).
5. Воспитывать устойчивость внимания (весь урок не отвлекаться).
6. Формировать наблюдательность.

### *Коррекция речи*

1. Создавать условия для преодоления речевой замкнутости, нерешительности.
2. Формировать последовательности выражения мысли.
3. Работать над формированием активного словаря.

### *Коррекция восприятия, ощущения, представления*

1. Работать над расширением зрительного восприятия.
2. Работать над ориентировкой в новой ситуации.
3. Работать над восприятием и осмыслением изображенного на таблице, чертеже.
4. Формировать представление и творческую активность.
5. Формировать целенаправленное восприятие по содержанию и форме.
6. Расширять представления через сопоставления, сравнения.
7. Формировать восприятие зрительного образа слова и моторного акта, связанного с его записыванием.
8. Формировать умения воспроизводить и сопоставлять различные комбинации фигур по образцу, по заданию.

### *Коррекция самооценки*

1. Формировать навыки критического отношения к своим и чужим мнениям, желаниям, поступкам, делам.
2. Формировать навыки не критичной, неустойчивой и положительной самооценки.
3. Воспитывать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль.

## Содержание учебного предмета, курса.

### **1. Математические основы информатики - 13 часов.**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Контрольная работа №1. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы. Контрольная работа №2.

### **2. Основы алгоритмизации - 10 часов.**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Контрольная работа №3.

### **3. Начала программирования - 10 часов.**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Контрольная работа №4.

### **4. Итоговое повторение - 1 час.**

Повторить основные темы, изученные в течение года.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. (1 час в неделю, всего 34 ч)**

<b>№ п/п</b>	<b>Изучаемый материал</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)</b>
	<b>Математические основы информатики</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Входной контроль.	1		Урок – беседа, с учетом совершенствования навыков общения.
2-7	Системы счисления.	6		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
8	Контрольная работа №1 «Системы счисления».	1		Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
9	Представление чисел в компьютере.	1		Комбинированный урок с учетом создания условий для реальной самооценки учащихся, реализации его как личности.
10	Элементы теории множеств и комбинаторики	1		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
11-12	Элементы алгебры логики.	2		Урок совершенствования знаний, умений и навыков с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
13	Контрольная работа №2 «Математические	1		Урок контрольного учета и оценки знаний, с



	основы информатики».			учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	
14-15	Алгоритмы и исполнители.	2		Комбинированный урок с учетом создания условий для реальной самооценки учащихся, реализации его как личности.
16-17	Способы записи алгоритмов.	2		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
18-19	Объекты алгоритмов.	2		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
20-22	Основные алгоритмические конструкции	3		Урок совершенствования знаний, умений и навыков с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
23	Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации».	1		Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	<b>Начала программирования</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1		Комбинированный урок с учетом создания условий для реальной самооценки учащихся,

				реализации его как личности.
25-26	Организация ввода и вывода данных.	2		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
27-28	Программирование линейных алгоритмов.	2		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
29-30	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	2		Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
31-32	Программирование циклических алгоритмов.	2		Урок совершенствования знаний, умений и навыков с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
33	Контрольная работа №4 «Начала программирования».	1		Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.

### Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	Коррекционные задачи	Дата проведения	
				план	факт
	<b>Математические основы</b>	<b>13</b>			

	<b>информатики</b>				
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Входной контроль.	1	Формировать умения обобщать, анализировать	07.09	
2-7	Системы счисления.	6	Вырабатывать навыки прочного запоминания.	14.09 21.09 28.09 05.10 19.10 26.10	
8	Контрольная работа №1 «Системы счисления».	1	Работать над расширением зрительного восприятия.	02.11	
9	Представление чисел в компьютере.	1	Формировать целенаправленность в работе.	09.11	
10	Элементы теории множеств и комбинаторики	1	Формировать целенаправленность в работе.	16.11	
11-12	Элементы алгебры логики.	2	Формировать последовательности выражения мысли.	30.11 07.12	
13	Контрольная работа №2 «Математические основы информатики».	1	Формировать целенаправленность в работе.	14.12	
	<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>10</b>			
14-15	Алгоритмы и исполнители.	2	Формировать целенаправленность в работе.	21.12 28.12	
16-17	Способы записи алгоритмов.	2	Формировать регулируемую функцию мышления.	11.01 18.01	
18-19	Объекты алгоритмов.	2	Вырабатывать навыки прочного запоминания.	26.01 02.02	
20-22	Основные алгоритмические конструкции	3	Работать над расширением зрительного восприятия.	09.02 15.02 01.03	
23	Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации».	1	Работать над расширением зрительного восприятия.	15.03	
	<b>Начала программирования</b>	<b>10</b>			

24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	Формировать последовательности выражения мысли.	22.03	
25-26	Организация ввода и вывода данных.	2	Формировать целенаправленность в работе.	29.03 05.04	
27-28	Программирование линейных алгоритмов.	2	Формировать сосредоточенное (концентрированное) внимание на одном объекте.	19.04 26.04	
29-30	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	2	Формировать последовательность мышления.	03.05 10.05	
31-32	Программирование циклических алгоритмов.	2	Формировать целенаправленность в работе.	17.05	
33	Контрольная работа №4 «Начала программирования».	1	Работать над расширением зрительного восприятия.	24.05	