

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 366
Московского района Санкт-Петербурга «Физико-математический лицей»**

ПРИНЯТО

решением педагогического совета

ГБОУ ФМЛ № 366

Протокол № 1 от 28.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 366 от 28.08.2023

Директор ГБОУ ФМЛ № 366

_____ Т.К. Цветкова

СОГЛАСОВАНО

на заседании МО

Протокол № 1 от 28.08.2023

Председатель МО

_____ Морева Е. С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рыбаковой Людмилы Владимировны

по предмету «Информатика»

Классы 8 «А», 8 «Б», 8 «В»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования) по информатике, утвержден приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
3. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7).
4. Учебный план ГБОУ ФМЛ № 366 на 2023/2024 учебный год.
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.
6. Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников Полякова К.Ю. и Еремина Е.А., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Цели курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Место предмета в учебном плане ОУ

Уровень рабочей программы: базовый с поддержкой профиля лицея.

В соответствии с учебным планом школы на преподавание информатики в 8-а, 8-б, 8-в классах отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

Лицейская образовательная программа по информатике поддерживает профиль лицея за счет введения дополнительного учебного времени на углубленное изучение блока технологии программирования из расчета 1 дополнительный час в неделю в 8 классе из регионального компонента и компонента ОУ. Итого, 68 учебных часов в год, 2 учебных часа в неделю.

Общая характеристика курса

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике. Курс рассчитан на изучение в 8 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно - методического комплекса, в который входят:

1. Поляков К. Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 80 с.
2. Информатика. 8 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 – 256 с.
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР. (<http://school-collection.edu.ru>)
4. Сетевая авторская мастерская Полякова К.Ю., Еремина Е.А. на методическом портале издательства (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika>)

В авторском тематическом планировании отводится на изучение предмета в 8 классе 68 часов согласно учебному плану ОУ.

Рабочая программа по информатике для базового курса с поддержкой профиля лицея составлена на основе авторской программы Полякова К.Ю. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика» на базовом и углубленном уровнях.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане, создавая условия для максимального информационного развития школьников, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика при самостоятельной подготовке рефератов, докладов и разработке проектов в группах.

Специфика классов

Классы 8 «А», 8 «Б», 8 «В» являются вновь сформированными. Специфика групп будет выявлена в процессе работы.

Требования к уровню подготовки учащихся, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования: к личностным результатам; к метапредметным результатам; к предметным результатам.

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития науки и общественной практики.

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать логическое суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**:

- Формирование информационной и алгоритмической 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.
- 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	Часы
1	Кодирование информации	20
2	Алгоритмизация и программирование	25
3	Обработка числовой информации	7
4	Обработка текстовой информации	7
5	Робототехника	3
	Итоговая контрольная работа	1
	Повторение материала	5
	Всего	68

Поурочно-тематическое планирование– 8а

Дата		№ пп	Наименование разделов, тем с указанием вида урока (лабораторная, практическая и т. д.)	Коли- чество часов
План	Факт			
		I	Кодирование информации	20
02.09		1.	Техника безопасности.	1
02.09		2.	Язык – средство кодирования	1
09.09		3.	Дискретное кодирование	1
09.09		4.	Неравномерные коды	1
16.09		5.	Кодирование с обнаружением ошибок	1
16.09		6.	Системы счисления	1
23.09		7.	Позиционные системы счисления	1
23.09		8.	Двоичная система счисления	1
30.10		9.	Вычисления в двоичной системе счисления	1
30.10		10.	Восьмеричная система счисления	1
07.10		11.	Шестнадцатеричная система счисления	1
07.10		12.	Системы счисления: практикум	1
14.10		13.	Контрольная работа	1
14.10		14.	Кодирование текстов	1
21.10		15.	Кодирование рисунков: растровый метод	1
21.10		16.	Кодирование рисунков: другие методы	1
28.10		17.	Кодирование звука и видео	1
28.10		18.	Передача данных	1
11.11		19.	Сжатие данных	1
11.11		20.	Контрольная работа	1
		II	Алгоритмизация и программирование	25
18.11		21.	Программирование. Введение	1
18.11		22.	Линейные программы	1
25.11		23.	Операции с целыми числами	1
25.11		24.	Операции с вещественными числами	1
02.12		25.	Случайные и псевдослучайными числа	1
02.12		26.	Контрольная работа	1
09.12		27.	Ветвления	1
09.12		28.	Сложные условия	1
16.12		29.	Логические переменные	1
16.12		30.	Проект: экспертная система	1
23.12		31.	Цикл с условием	1
23.12		32.	Алгоритм Евклида	1
13.01		33.	Обработка потока данных. Демонстрация комплекса “Беспилотный автомобиль Айкар».	1
13.01		34.	Циклы с постусловием	1
20.01		35.	Циклы по переменной	1
20.01		36.	Циклы: практикум	1
27.01		37.	Контрольная работа	1
27.01		38.	Массивы. Заполнение массивов	1
03.02		39.	Перебор элементов массива	1
03.02		40.	Сумма элементов массива	1

Дата		№ пп	Наименование разделов, тем с указанием вида урока (лабораторная, практическая и т. д.)	Коли- чество часов
План	Факт			
10.02		41.	Подсчет элементов массива	1
10.02		42.	Поиск максимального элемента	1
17.02		43.	Перестановка элементов массива	1
17.02		44.	Массивы: практикум	1
24.02		45.	Контрольная работа	1
		III	Обработка числовой информации	7
24.02		46.	Что такое электронные таблицы?	1
02.03		47.	Редактирование и форматирование таблицы	1
02.03		48.	Стандартные функции	1
09.03		49.	Сортировка данных	1
09.03		50.	Относительные и абсолютные ссылки	1
16.03		51.	Диаграммы	1
16.03		52.	Контрольная работа	1
		IV	Обработка текстовой информации	7
06.04		53.	Работа с текстом	1
06.04		54.	Распознавание текста	1
13.04		55.	Математические тексты. Система TEX	1
13.04		56.	Многостраничные документы	1
20.04		57.	Многостраничные документы: практикум	1
20.04		58.	Правила оформления рефератов	1
27.04		59.	Коллективная работа над документом	1
		V	Робототехника	3
27.04		60.	Введение в робототехнику	1
04.05		61.	Управление роботами. Движение по линии.	1
04.05		62.	Алгоритмы управления роботами. Демонстрация комплекса "Беспилотный автомобиль Айкар"	1
			Итоговая работа	
11.05		63.	Итоговая контрольная работа.	1
			Повторение	5
11.05		64.	Повторение материала.	1
18.05		65.	Повторение материала.	1
18.05		66.	Повторение материала.	1
25.05		67.	Повторение материала.	1
25.05		68.	Повторение материала.	1

Календарно-тематическое планирование– 8б

Дата		№ пп	Наименование разделов, тем с указанием вида урока (лабораторная, практическая и т. д.)	Количество часов
План	Факт			
		I	Кодирование информации	20
02.09		1.	Техника безопасности.	1
02.09		2.	Язык – средство кодирования	1
09.09		3.	Дискретное кодирование	1
09.09		4.	Неравномерные коды	1
16.09		5.	Кодирование с обнаружением ошибок	1
16.09		6.	Системы счисления	1
23.09		7.	Позиционные системы счисления	1
23.09		8.	Двоичная система счисления	1
30.10		9.	Вычисления в двоичной системе счисления	1
30.10		10.	Восьмеричная система счисления	1
07.10		11.	Шестнадцатеричная система счисления	1
07.10		12.	Системы счисления: практикум	1
14.10		13.	Контрольная работа	1
14.10		14.	Кодирование текстов	1
21.10		15.	Кодирование рисунков: растровый метод	1
21.10		16.	Кодирование рисунков: другие методы	1
28.10		17.	Кодирование звука и видео	1
28.10		18.	Контрольная работа	1
11.11		19.	Передача данных	1
11.11		20.	Сжатие данных	1
		II	Алгоритмизация и программирование	25
18.11		21.	Программирование. Введение	1
18.11		22.	Линейные программы	1
25.11		23.	Операции с целыми числами	1
25.11		24.	Операции с вещественными числами	1
02.12		25.	Случайные и псевдослучайными числа	1
02.12		26.	Контрольная работа	1
09.12		27.	Ветвления	1
09.12		28.	Сложные условия	1
16.12		29.	Логические переменные	1
16.12		30.	Проект: экспертная система	1
23.12		31.	Цикл с условием	1
23.12		32.	Алгоритм Евклида	1
13.01		33.	Обработка потока данных. Демонстрация комплекса «Беспилотный автомобиль Айкар».	1
13.01		34.	Циклы с постусловием	1
20.01		35.	Циклы по переменной	1
20.01		36.	Циклы: практикум	1
27.01		37.	Контрольная работа	1
27.01		38.	Массивы. Заполнение массивов	1
03.02		39.	Перебор элементов массива	1
03.02		40.	Сумма элементов массива	1
10.02		41.	Подсчет элементов массива	1
10.02		42.	Поиск максимального элемента	1

Дата		№ пп	Наименование разделов, тем с указанием вида урока (лабораторная, практическая и т. д.)	Коли- чество часов
План	Факт			
17.02		43.	Перестановка элементов массива	1
17.02		44.	Массивы: практикум	1
24.02		45.	Контрольная работа	1
		III	Обработка числовой информации	7
24.02		46.	Что такое электронные таблицы?	1
02.03		47.	Редактирование и форматирование таблицы	1
02.03		48.	Стандартные функции	1
09.03		49.	Сортировка данных	1
09.03		50.	Относительные и абсолютные ссылки	1
16.03		51.	Диаграммы	1
16.03		52.	Контрольная работа	1
		IV	Обработка текстовой информации	8
06.04		53.	Работа с текстом	1
06.04		54.	Распознавание текста	1
13.04		55.	Математические тексты. Система TEX	1
13.04		56.	Многостраничные документы	1
20.04		57.	Многостраничные документы: практикум	1
20.04		58.	Правила оформления рефератов	1
27.04		59.	Коллективная работа над документом	1
		V	Робототехника	3
27.04		60.	Введение в робототехнику	1
04.05		61.	Управление роботами. Движение по линии.	1
04.05		62.	Алгоритмы управления роботами. Демонстрация комплекса "Беспилотный автомобиль Айкар"	1
			Итоговая работа	
11.05		63.	Итоговая контрольная работа.	1
			Повторение	5
11.05		64.	Повторение материала.	1
18.05		65.	Повторение материала.	1
18.05		66.	Повторение материала.	1
25.05		67.	Повторение материала.	1
25.05		68.	Повторение материала.	1

Календарно-тематическое планирование– 8в

Дата		№ пп	Наименование разделов, тем с указанием вида урока (лабораторная, практическая и т. д.)	Количество часов
План	Факт			
		I	Кодирование информации	20
02.09		1.	Техника безопасности.	1
02.09		2.	Язык – средство кодирования	1
09.09		3.	Дискретное кодирование	1
09.09		4.	Неравномерные коды	1
16.09		5.	Кодирование с обнаружением ошибок	1
16.09		6.	Системы счисления	1
23.09		7.	Позиционные системы счисления	1
23.09		8.	Двоичная система счисления	1
30.10		9.	Вычисления в двоичной системе счисления	1
30.10		10.	Восьмеричная система счисления	1
07.10		11.	Шестнадцатеричная система счисления	1
07.10		12.	Системы счисления: практикум	1
14.10		13.	Контрольная работа	1
14.10		14.	Кодирование текстов	1
21.10		15.	Кодирование рисунков: растровый метод	1
21.10		16.	Кодирование рисунков: другие методы	1
28.10		17.	Кодирование звука и видео	1
28.10		18.	Контрольная работа	1
11.11		19.	Передача данных	1
11.11		20.	Сжатие данных	1
		II	Алгоритмизация и программирование	25
18.11		21.	Программирование. Введение	1
18.11		22.	Линейные программы	1
25.11		23.	Операции с целыми числами	1
25.11		24.	Операции с вещественными числами	1
02.12		25.	Случайные и псевдослучайными числа	1
02.12		26.	Контрольная работа	1
09.12		27.	Ветвления	1
09.12		28.	Сложные условия	1
16.12		29.	Логические переменные	1
16.12		30.	Проект: экспертная система	1
23.12		31.	Цикл с условием	1
23.12		32.	Алгоритм Евклида	1
13.01		33.	Обработка потока данных. Демонстрация комплекса «Беспилотный автомобиль Айкар».	1
13.01		34.	Циклы с постусловием	1
20.01		35.	Циклы по переменной	1
20.01		36.	Циклы: практикум	1
27.01		37.	Контрольная работа	1
27.01		38.	Массивы. Заполнение массивов	1
03.02		39.	Перебор элементов массива	1
03.02		40.	Сумма элементов массива	1
10.02		41.	Подсчет элементов массива	1

Дата		№ пп	Наименование разделов, тем с указанием вида урока (лабораторная, практическая и т. д.)	Количество часов
План	Факт			
10.02		42.	Поиск максимального элемента	1
17.02		43.	Перестановка элементов массива	1
17.02		44.	Массивы: практикум	1
24.02		45.	Контрольная работа	1
		III	Обработка числовой информации	7
24.02		46.	Что такое электронные таблицы?	1
02.03		47.	Редактирование и форматирование таблицы	1
02.03		48.	Стандартные функции	1
09.03		49.	Сортировка данных	1
09.03		50.	Относительные и абсолютные ссылки	1
16.03		51.	Диаграммы	1
16.03		52.	Контрольная работа	1
		IV	Обработка текстовой информации	8
06.04		53.	Работа с текстом	1
06.04		54.	Распознавание текста	1
13.04		55.	Математические тексты. Система TEX	1
13.04		56.	Многостраничные документы	1
20.04		57.	Многостраничные документы: практикум	1
20.04		58.	Правила оформления рефератов	1
27.04		59.	Коллективная работа над документом	1
		V	Робототехника	3
27.04		60.	Введение в робототехнику	1
04.05		61.	Управление роботами. Движение по линии.	1
04.05		62.	Алгоритмы управления роботами. Демонстрация комплекса "Беспилотный автомобиль Айкар".	1
			Итоговая работа	
11.05		63.	Итоговая контрольная работа.	1
			Повторение	5
11.05		64.	Повторение материала.	1
18.05		65.	Повторение материала.	1
18.05		66.	Повторение материала.	1
25.05		67.	Повторение материала.	1
25.05		68.	Повторение материала.	1

Учебно-методический комплект

Литература для учащихся:

1. Информатика. 8 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 – 256 с.
2. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР. (<http://school-collection.edu.ru>)
3. Сетевая авторская мастерская Полякова К.Ю., Еремина Е.А. на методическом портале издательства (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika>)

Литература для учителя:

1. Поляков К. Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 80 с.
2. Информатика. 8 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 – 256 с.
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР. (<http://school-collection.edu.ru>)
4. Сетевая авторская мастерская Полякова К.Ю., Еремина Е.А. на методическом портале издательства (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika>)

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. многофункциональное устройство (черно/белой печати, формата А4 со сканером);
4. мультимедиа проектор, подключаемый к компьютеру преподавателя;
5. экран настенный;
6. устройства для ввода визуальной информации (цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
7. акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
8. оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows 2010
2. Пакет офисных приложений MSOffice 2016
3. Свободно распространяемый пакет OpenOffice.org
4. Система программирования Python 3.11

Использование оборудования на уроках

в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех»

Тема в содержании рабочей программы	Вид датчика	Количество наборов	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
					Личностные	Метапредметные	Предметные
Раздел «Алгоритмизация и программирование». Урок № 33. Обработка потока данных. Демонстрация комплекса «Беспилотный автомобиль Айкар».	Беспилотный автомобиль Айкар Датчик освещенности, сервомотры	5	Программирование алгоритма для исполнителя «Движение по заданной траектории»	Работа в группах по 3 человека	Распределять роли в группе	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации	умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
Раздел «Робототехника» Урок 62 Алгоритмы управления роботами. Демонстрация комплекса "Беспилотный автомобиль Айкар".	Беспилотный автомобиль Айкар Цифровой датчик расстояния, сервомотры	5	Программирование алгоритма для исполнителя и отладка программы «Остановка автомобиля»	Работа в группах по 3 человека	реализации на практике достижений науки	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации	Написание программного кода на <i>Python</i>

Образцы контрольно-измерительных материалов

Язык и кодирование

1. Как называется правило, по которому сообщение преобразуется в цепочку знаков?
2. Отметьте в списке все естественные языки.
 - a. японский
 - b. русский
 - c. язык математических формул
 - d. алгоритмический язык
 - e. нотная запись
3. Отметьте в списке все формальные языки.
 - a) английский
 - b) латинский
 - c) флажный семафор
 - d) алгоритмический язык
 - e) нотная запись
4. Как называется набор знаков, используемый в языке?
5. Какова мощность русского алфавита?
6. Как называется язык, в котором однозначно определяется значение каждого слова, а также правила построения предложений и придания им смысла? В ответе введите прилагательное.
7. Язык содержит только буквы А, Б, В и Г. Сколько слов длиной 2 символа можно составить в этом языке?
8. Язык содержит только буквы А, Б, В, Г и Д. Сколько слов длиной 4 символа можно составить в этом языке?
9. Двоичный код использует только два знака - 0 и 1. Сколько сообщений длиной 5 символов можно записать с помощью двоичного кода?
10. Вася и Петя обмениваются шифрованными сообщениями, состоящими из знаков «+» и «-». Сообщения могут иметь длину от 2 до 4 знаков. Сколько различных сообщений могут закодировать мальчики?
11. Маша и Даша обмениваются шифрованными сообщениями, состоящими из крестиков и ноликов. Сообщения могут иметь длину от 2 до 3 знаков. Сколько различных сообщений могут закодировать девочки?

Планируемые предметные результаты освоения информатики

1. Кодирование информации – 20 ч.

Учащиеся получают возможность освоить:

- принципы дискретного кодирования информации в компьютерах;
- принципы построения позиционных систем счисления.

Учащиеся получают возможность научиться:

- вычислять количество различных кодов при равномерном и неравномерном кодировании;
- переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную;
- оценивать информационный объём текстов, изображений, звуковых файлов при различных режимах кодирования;
- оценивать время передачи данных по каналу с известной пропускной способностью.

2. Алгоритмизация и программирование - 25 ч.

Учащиеся получают возможность освоить:

- понятия «алгоритм», «исполнитель», «система команд исполнителя»;
- основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл;
- реализацию основных алгоритмических структур в выбранном языке программирования.

Учащиеся получают возможность научиться:

- составлять алгоритмы для решения простых задач в словесной форме, на алгоритмическом языке и на выбранном языке программирования;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- программировать несложные линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы на выбранном языке программирования.

3. Обработка числовой информации – 7 ч.

Учащиеся получают возможность освоить:

- возможности электронных таблиц для хранения, анализа и представления данных.

Учащиеся получают возможность научиться:

- вводить и редактировать данные в электронных таблицах;
- выполнять вычисления с помощью электронных таблиц;
- представлять данные в виде диаграмм и графиков.

4. Обработка текстовой информации – 8 ч.

Учащиеся получают возможность освоить:

- способы представления текстовой информации в компьютерах;
- понятия «редактирование», «форматирование».

Учащиеся получают возможность научиться:

- создавать, редактировать и форматировать текстовый документы;
- создавать текстовые документы с рисунками, таблицами,
- диаграммами.

5. Робототехника – 4 ч.

Учащиеся получают возможность освоить:

- понятия «робот», «робототехника», «управление», «обратная связь»;
- состав робототехнических устройств: микропроцессор, приводы, датчики.

Учащиеся получают возможность научиться:

- составлять несложные алгоритмы управления роботами для стандартных задач (движение по линии, движение до препятствия).

Изменения и дополнения к программе (лист корректировки)

8а класс

Кол-во часов по программе	Кол-во часов дано	Причина несоответствия	Способ устранения несоответствия

Изменения и дополнения к программе (лист корректировки)

8б класс

Кол-во часов по программе	Кол-во часов дано	Причина несоответствия	Способ устранения несоответствия