МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 имени И.М Еганова»
муниципального образования — городской округ город Скопин Рязанской области

391803, Рязанская область, г. Скопин, ул. К. Маркса, д.90 т. 2-01-49
E-mail: SOSH2.SKOPIN@RYAZANGOV.RU

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ «СОШ №2 имени И.М. Еганова»
_____ Е.А. Иванова

Приказ №233 от 31.08.2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

среднее общее образование (профильный уровень) 11 класс

Учитель _ Козлов А. Е. Жаркова Т. В.

Программа разработана на основе авторской программы среднего общего образования по информатике К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10-11 классы. Программа для старшей школы. Углубленный уровень. — М.: Бином, 2014.; учебника К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень. - М.: Бином, 2014.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к организации обучения в образовательных организациях, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Санитарные правила СП2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». Программа среднего общего образования по информатике К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10-11 классы. Программа для старшей школы. Углубленный уровень. — М.: Бином, 2014.; учебника К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень. - М.: Бином, . В соответствии с этим программа по информатике и ИКТ реализуется в объеме 340 часов за весь период обучения.

Количество учебных часов: Рабочая программа в 11 классе рассчитана на 4 часа в неделю на протяжении учебного года, то есть 136 часов в год.

Уровень обучения – профильный.

Цели:

- *освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;*
- *овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;*
- *развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;*
- *воспитание чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;*
- *приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.*

Задачи:

- *систематизировать подходы к изучению предмета;*
- *сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;*
- *научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;*
- *показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;*
- *сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;*
- *подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.*

Курс ориентирован, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Учебно-тематическое планирование по информатике в 11 классе

Количество часов

всего: *136 ч.;* в неделю – *4 ч.*
Количество практических работ: 90
Количество контрольных работ: 1
Самостоятельных работ – 2,
Итоговый тест - 1.

Планирование составлено на основе:

1. *Программа составлена в соответствии с программой для общеобразовательных школ и ориентировано на учебное издание К.Ю.Поляков, Е.А. Еремин «Информатика. 11 класс».*

Название	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
Информатика: Учебник для 11 класса, в 2-х частях	11	*К.Ю.Поляков, Е.А. Еремин*	БИНОМ. Лаборатория знаний	2015
Набор цифровых образовательных ресурсов	11	*К.Ю.Поляков, Е.А. Еремин*	сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/	

Изменения, внесенные в программу: в соответствии с рекомендациями об организации практических работ по информатике и ИКТ на уроках предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикумов – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата.

Распределение часов по темам в 11 классе по курсу «Информатика и ИКТ» - 136 часов.

	Тема	Количество часов
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	1
2.	Информация и информационные процессы	11
3.	Алгоритмизация и программирование	26
4.	Элементы теории алгоритмов	6
5.	Объектно-ориентированное программирование	15
6.	Моделирование	12
7.	Базы данных	16
8.	Создание веб-сайтов	18
9.	Графика и анимация	12
10.	3D-моделирование и анимация	16
11.	Резерв	3
ВСЕГО:		**136**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
1	Техника безопасности.	1	11			Тест № 1. Техника безопасности ПР № 1. Набор и оформление документа
2	Урок-беседа «Формула Хартли»	1	11			Тест № 2. Задачи на количество информации
3	Информация и вероятность. Формула Шеннона	1	11			Тест № 3. Информация и вероятность
4	Передача информации	1	11			Тест № 4. Передача информации
5	Помехоустойчивые коды	1	11			СР № 1. Помехоустойчивые коды
6	Сжатие данных без потерь	1	11			ПР № 2. Алгоритм RLE
7	Алгоритм Хаффмана	1	11			Тест № 5. Кодирование и декодирование ПР № 3. Сравнение алгоритмов сжатия
8	Практическая работа: использование архиватора	1	11			ПР № 4. Использование архиваторов
9	Сжатие информации с потерями	1	11			Тест № 6. Сжатие данных ПР № 5. Сжатие с потерями
10	Информация и управление. Системный подход	1	11			Тест № 7. Информация и управление
11	Информационное общество	2	11			Представление проектов «Информационное общество»
12	Модели и моделирование	1	11			ПР № 6. Моделирование работы процессора
13	Системный подход в моделировании	1	11			Тест № 8. Анализ моделей
14	Использование графов	1	11			Тест № 9. Задачи на графы
15	Этапы моделирования	1	11			Тест № 10. Моделирование
16	Моделирование движения. Дискретизация	1	11			
17	Практическая работа: моделирование движения	1	11			ПР № 7. Моделирование движения
18	Урок-практикум «Модели ограниченного и неограниченного роста»	1	11			ПР № 8. Моделирование популяции

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
19	Урок-практикум «Моделирование эпидемии»	1	11			ПР № 9. Моделирование эпидемии
20	Урок-практикум «Модель «хищник-жертва»	1	11			ПР № 10. Модель «хищник-жертва»
21	Урок-практикум «Обратная связь. Саморегуляция»	1	11			ПР № 11. Саморегуляция
22	Системы массового обслуживания	1	11			
23	Практическая работа: моделирование работы банка	1	11			ПР № 12. Моделирование работы банка
24	Информационные системы	1	11			
25	Таблицы. Основные понятия	1	11			Тест № 11. Основные понятия баз данных
26	Модели данных	1	11			
27	Реляционные базы данных	1	11			СР № 2. Проектирование реляционных баз данных
28	Практическая работа: операции с таблицей	1	11			ПР № 13. Работа с готовой таблицей
29	Практическая работа: создание таблицы	1	11			ПР № 14. Создание однотабличной базы данных
30	Запросы	1	11			ПР № 15. Создание запросов
31	Формы	1	11			ПР № 16. Создание формы
32	Отчеты	1	11			ПР № 17. Оформление отчета
33	Язык структурных запросов (SQL)	1	11			ПР № 18. Язык SQL
34	Многотабличные базы данных	1	11			ПР № 19. Построение таблиц в реляционной БД
35	Формы с подчиненной формой	1	11			ПР № 20. Создание формы с подчиненной формой
36	Запросы к многотабличным базам данных	1	11			ПР № 21. Создание запроса к многотабличной БД
37	Отчеты с группировкой	1	11			ПР № 22. Создание отчета с группировкой
38	Нереляционные базы данных	1	11			ПР № 23. Нереляционные БД
39	Экспертные системы	1	11			ПР № 24. Простая экспертная система

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
40	Веб-сайты и вебстраницы	1	11			Тест № 12. Вебсайты и вебстраницы
41	Текстовые страницы	1	11			
42	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы	1	11			ПР № 25. Текстовые веб-страницы
43	Списки	1	11			ПР № 26. Списки
44	Гиперссылки	1	11			
45	Практическая работа: страница с гиперссылками	1	11			ПР № 27. Гиперссылки
46	Содержание и оформление. Стили	1	11			Тест № 13. Каскадные таблицы стилей.
47	Практическая работа: использование CSS	1	11			ПР № 28. Использование CSS
48	Рисунки на веб-страницах	1	11			ПР № 29. Вставка рисунков в документ
49	Мультимедиа	1	11			ПР № 30. Вставка звука и видео в документ
50	Таблицы	1	11			
51	Практическая работа: использование таблиц	1	11			ПР № 31. Табличная верстка
52	Блоки. Блочная верстка	1	11			
53	Практическая работа: блочная верстка	1	11			ПР № 32. Блочная верстка
54	XML и XHTML	1	11			ПР № 33. База данных в формате XML
55	Динамический HTML	1	11			
56	Практическая работа: использование JavaScript	1	11			ПР № 34. Использование JavaScript
57	Размещение веб-сайтов	1	11			ПР № 35. Сравнение вариантов хостинга
58	Контрольная работа №1 по теме «Создание веб-сайтов»	1	1			
59	Уточнение понятия алгоритма	1	11			ПР № 36. Машина Тьюринга

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
60	Универсальные исполнители	1	11			ПР № 37. Машина Поста ПР № 38. Нормальные алгорифмы Маркова
61	Алгоритмически неразрешимые задачи	1	11			ПР № 39. Вычислимые функции
62	Сложность вычислений	1	11			Тест № 14. Сложность вычислений
63	Доказательство правильности программ.	2	11			ПР № 40. Инвариант цикла
64	Решето Эратосфена	1	11			ПР № 41. Решето Эратосфена
65	Длинные числа	1	11			ПР № 42. «Длинные числа»
66	Структуры (записи)	1	11			ПР № 43. Ввод и вывод структур
67	Структуры (записи)	1	11			ПР № 44. Чтение структур из файла
68	Структуры (записи)	1	11			ПР № 45. Сортировка структур с помощью указателей
69	Динамические массивы	2	11			ПР № 46. Динамические массивы
70	Динамические массивы	1	11			Тест № 15. Деревья ПР № 53. Вычисление арифметических выражений
71	Списки	1	11			ПР № 54. Хранение двоичного дерева в массиве
72	Списки	1	11			Тест № 16. Графы
73	Использование модулей	1	11			ПР № 55. Алгоритм Прима-Крускала
74	Стек	1	11			ПР № 56. Алгоритм Дейкстры
75	Стек	1	11			ПР № 57. Алгоритм Флойда-Уоршелла
76	Очередь. Дек	1	11			ПР № 58. Числа Фибоначчи
77	Деревья. Основные понятия	1	11			ПР № 59. Задача о куче
78	Вычисление арифметических выражений	1	11			Тест № 15. Деревья ПР № 53. Вычисление арифметических выражений
79	Хранение двоичного дерева в массиве	1	11			ПР № 54. Хранение двоичного дерева в массиве
80	Графы. Основные понятия	1	11			Тест № 16. Графы
81	«Жадные» алгоритмы (задача Прима-Крускала)	1	11			ПР № 55. Алгоритм Прима-Крускала

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
82	Поиск кратчайших путей в графе	1	11			ПР № 56. Алгоритм Дейкстры
83	Поиск кратчайших путей в графе	1	11			ПР № 57. Алгоритм Флойда-Уоршелла
84	Динамическое программирование	1	11			ПР № 58. Числа Фибоначчи
85	Динамическое программирование	1	11			ПР № 59. Задача о куче
86	Динамическое программирование	1	11			ПР № 60. Количество программ
87	Динамическое программирование	1	11			Тест № 17. Динамическое программирование ПР № 61. Размер монет
88	Что такое ООП?	1	11			
89	Создание объектов в программе	1	11			Проект № 1. Движение на дороге
90	Создание объектов в программе	1	11			Проект № 1. Движение на дороге
91	Скрытие внутреннего устройства	1	11			ПР № 62. Скрытие внутреннего устройства объектов
92	Иерархия классов	1	11			Проект № 2. Иерархия классов (логические элементы)
93	Иерархия классов	1	11			Проект № 2. Иерархия классов (логические элементы)
94	Практическая работа: классы логических элементов	1	11			Проект № 2. Иерархия классов (логические элементы)
95	Программы с графическим интерфейсом	1	11			
96	Работа в среде быстрой разработки программ	1	11			
67	Практическая работа: объекты и их свойства	1	11			ПР № 63. Создание формы в RAD-среде
98	Практическая работа: использование готовых компонентов	1	11			ПР № 64. Использование компонентов
99	Практическая работа: использование готовых компонентов	1	11			ПР № 65. Компоненты для ввода и вывода данных
100	Практическая работа: совершенствование компонентов.	1	11			ПР № 66. Разработка компонентов
101	Модель и представление	1	11			Проект № 3. Модель и представление

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
102	Практическая работа: модель и представление	1	11			Проект № 3. Модель и представление
103	Основы растровой графики	1	11			Тест № 18. Растровая графика
104	Ввод цифровых изображений. Кадрирование	1	11			ПР № 67. Ввод и кадрирование изображений
105	Коррекция фотографий	1	11			ПР № 68. Коррекция фотографий
106	Работа с областями	1	11			ПР № 69. Работа с областями
107	Работа с областями	1	11			ПР № 70. Работа с областями
108	Фильтры	1	11			
109	Многослойные изображения	1	11			ПР № 71. Многослойные изображения
110	Многослойные изображения	1	11			ПР № 72. Многослойные изображения
111	Каналы	1	11			ПР № 73. Каналы
112	Иллюстрации для веб-сайтов	1	11			ПР № 74. Иллюстрации для веб-сайтов
113	GIF-анимация	1	11			ПР № 75. GIF-анимация
114	Контуры	1	11			ПР № 76. Контуры
115	Введение в 3D-графику. Проекции	1	11			ПР № 77. Управление сценой
116	Работа с объектами	1	11			ПР № 78. Работа с объектами
117	Сеточные модели	1	11			
118	Сеточные модели	1	11			ПР № 79. Сеточные модели
119	Модификаторы	1	11			ПР № 80. Модификаторы
120	Контуры	1	11			ПР № 81. Пластина
121	Контуры	1	11			ПР № 82. Тела вращения
122	Материалы и текстуры	1	11			ПР № 83. Материалы
123	Текстуры	1	11			ПР № 84. Текстуры
124	UV-развертка	1	11			ПР № 85. UV-развертка

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	класс	Календарные сроки		Лабораторные и практические работы
				план	факт.	
125	Рендеринг	1	11			ПР № 86. Рендеринг
126	Анимация	1	11			ПР № 87. Анимация
127	Анимация. Ключевые формы. Арматура	2	11			ПР № 88. Анимация. Ключевые формы ПР № 89. Анимация. Арматура
128	Итоговая контрольная работа	1	11			
129	Язык VRML	1	11			
130	Практическая работа: язык VRML	1	11			ПР № 90. Язык
131	Резерв	3	11			
	Итого:	**136**				

Содержание курса информатики на профильном уровне в 11 классе.

1. **Техника безопасности. Организация рабочего места – 1 ч.**
   Правила техники безопасности. Правила поведения в кабине информатики.

   Учащиеся должны знать:

- опасности для здоровья при работе на компьютере;
- правила техники безопасности;
- правила поведения в кабинете информатики.

2. **Информация и информационные процессы – 11ч.**
   Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона. Передача информации. Помехоустойчивые коды. Сжатие информации без потерь. Алгоритм Хаффмана. Сжатие информации с потерями. Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.

Учащиеся должны знать:

- алфавитный и вероятностный подходы к оценке количества информации;
- принципы помехоустойчивого кодирования;
- принципы сжатия информации;
- понятие «префиксный код», условие Фано;
- принципы и область применимости сжатия с потерями;
- понятия «обратная связь», «система»;
- кибернетический подход к исследованию систем;
- понятия «информационные технологии», «информационная культура», основные черты информационного общества.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять вероятность события и соответствующее количество информации;
- оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи;
- использовать помехоустойчивые коды.

3. **Моделирование – 12 ч.**
   Модели и моделирование. Системный подход в моделировании. Использование графов. Этапы моделирования. Моделирование движения. Дискретизация. Математические модели в биологии. Модель «хищник-жертва». Обратная связь. Саморегуляция. Системы массового обслуживания.

Учащиеся должны знать:

- понятия «модель», «оригинал», «моделирование»,

Учащиеся должны уметь:

- использовать модели различных типов: таблицы, диаграммы,

«адекватность модели»;
- виды моделей и области их применимости;
- понятия «диаграмма», «сетевая модель»;
- этапы моделирования;
- особенности компьютерных моделей;
- понятие «саморегуляция»;
- особенности моделирования систем массового обслуживания.

графы;
- использовать готовые модели физических явлений;
- выполнять дискретизацию математических моделей;
- исследовать модели с помощью электронных таблиц и собственных программ.

4. **Базы данных – 16 ч.**
Информационные системы. Таблицы. Иерархические и сетевые модели.Реляционные базы данных. Запросы. Формы. Отчеты.Нереляционные базы данных. Экспертные системы.

Учащиеся должны знать:
- понятия «информационная система», «база данных», СУБД, «транзакция»;
- понятия «ключ», «поле», «запись», «индекс»;
- различные модели данных и их представление в табличном виде;
- принципы построения реляционных баз данных;
- типы связей между таблицами в реляционных базах данных;
- основные принципы нормализации баз данных;
- принципы построения и использования нереляционных баз данных;
- принципы работы экспертных систем.

Учащиеся должны уметь:
- представлять данные в табличном виде;
- разрабатывать и реализовывать простые реляционные базы данных;
- выполнять простую нормализацию баз данных;
- строить запросы, формы и отчеты в одной из СУБД;

5. **Создание веб-сайтов – 18 ч.**
Веб-сайты и веб-страницы. Текстовые страницы. Списки. Гиперссылки.Содержание и оформление. Стили. Рисунки на веб-страницах.Мультимедиа. Таблицы. Блочная верстка. XML и XHTML.Динамический HTML. Размещение веб-сайтов.

Учащиеся должны знать:
- понятия «гипертекст», «гипермедиа», «веб-сервер», «браузер», «скрипт»;

Учащиеся должны уметь:
- строить веб-страницы, содержащие гиперссылки, списки, таблицы, рисунки;

- принцип разделения содержания (контента) и оформления сайта;
- основные тэги языка HTML;
- принципы построения XML-документов;
- понятия «динамический HTML», DOM.

- изменять оформление веб-страниц с помощью стилевых файлов;
- выполнять простую блочную верстку;
- использовать Javascript для простейшего программирования веб-страниц.

6. **Элементы теории алгоритмов – 6 ч.**
Уточнение понятие алгоритма. Универсальные исполнители. Алгоритмически неразрешимые задачи. Сложность вычислений. Доказательство правильности программ.

Учащиеся должны знать:

- понятия «алгоритм», «универсальный исполнитель»;
- понятие «алгоритмически неразрешимая задача»;
- понятие «сложность алгоритма»;
- принципы доказательства правильности программ.

Учащиеся должны уметь:

- составлять простые программы для одного из универсальных исполнителей;
- оценивать вычислительную сложность изученных алгоритмов;
- доказывать правильность простых программ.

7. **Алгоритмизация и программирование – 26 ч.**
Решето Эратосфена. Длинные числа. Структуры (записи).Динамические массивы. Списки. Использование модулей.Стек. Очередь. Дек. Деревья. Вычисление арифметических выражений.Графы. Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала). Поиск кратчайших путей в графе. Динамическое программирование.

Учащиеся должны знать:

- алгоритм поиска простых чисел с помощью «решета Эратосфена»;
- понятие «длинного числа», принципы хранения и выполнения операций с «длинными» числами;
- понятие структуры (записи), основные операции со структурами;
- понятия «динамический массив», «список», «стек», «очередь», «дек» и операции с ними;
- понятие «дерево» и области применения этой структуры данных;
- понятия «граф», «узел», «ребро»;
- простые алгоритмы на графах;

Учащиеся должны уметь:

- использовать решето Эратосфена;
- программировать простые операции с «длинными» числами;
- использовать различные структуры, грамотно выбирать структуру для конкретной задачи;
- программировать простые алгоритмы на графах;
- программировать алгоритмы, использующие динамическое программирование.

- принцип динамического программирования.

8. **Объектно-ориентированное программирование – 15 ч.**
Что такое ООП? Объекты и классы. Скрытие внутреннего устройства.Иерархия классов.Программы с графическим интерфейсом. Работа в среде быстрой разработки программ. Модель и представление.

Учащиеся должны знать:
- принципы ООП;
- понятия «объект», «класс», «абстракция», «инкапсуляция», «наследование», «полиморфизм», «виртуальный метод»;
- как строится иерархия классов.

Учащиеся должны уметь:
- выполнять объектно-ориентированный анализ несложных задач;
- строить иерархию объектов;
- программировать простые задачи с использованием ООП;
- строить программы с графическим интерфейсом в одной из RAD-сред.

9. **Графика и анимация – 12 ч.**
Ввод цифровых изображений. Кадрирование. Коррекция фотографий.Работа с областями. Фильтры. Многослойные изображения. Каналы. Подготовка иллюстраций для веб-сайта. GIF-анимация.

Учащиеся должны знать:
- характеристики цифровых изображений;
- принципы сканирования и выбора режимов сканирования;
- понятия «слой», «канал», «фильтр».

Учащиеся должны уметь:
- выполнять коррекцию фотографий (уровни, цвет, яркость, контраст);
- работать с областями;
- работать с многослойными изображениями;
- использовать каналы;

- выбирать формат для хранения различных типов изображений;
- создавать анимированные изображения.

10. **3D-моделирование и анимация – 16 ч.**
Проекции. Работа с объектами. Сеточные модели.Модификаторы. Контуры. Материалы и текстуры. Рендеринг. Анимация. Язык VRML.

Учащиеся должны знать:
- основные принципы работы с 3D-моделями.

Учащиеся должны уметь:
- выполнять преобразования объектов;
- строить и редактировать сеточные модели;
- использовать текстуры, модификаторы, контуры;
- выполнять рендеринг, выбирать его параметры;
- строить простые сцены с помощью языка VRML.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Требования к уровню подготовки выпускников сформулированы в Федеральном государственном образовательном стандарте для среднего (полного) общего образования по информатике *углубленного уровня (ФГОС)*:

Информатика (углубленный уровень) – требования к предметным результатам освоения профильного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов,получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества.

Личностные результаты:	**Метапредметные результаты:**	**Предметные результаты:**
1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; 2) владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира; 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче; 4) систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет- приложений; 7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; 8) понимание основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете; 9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса); 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Методическое пособие для учителя к УМК для ФГОС.
2. Учебник «Информатика» углубленного уровня для 11 класса.
3. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещенный на сайте авторского коллектива: http://kpolyakov.narod.ru/school/probook.htm;
4. Электронное приложение к УМК.
   1. **Электронная форма учебников** — *гипертекстовые аналоги учебников на автономном носителе* с подборкой ссылок к темам учебника на электронные образовательные ресурсы из коллекции ФЦИОР (**www**.fcior.edu.ru), с возможностью использования на автономном носителе.
   2. **Электронный практикум на авторском сайте** в открытом доступе для учителей и учащихся по темам курса и для тренировки и самопроверки при подготовке к ЕГЭ (http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/prakt.htm). Для изучения программирования используются открытые среды — среда КуМир и среда языка Паскаль.
   3. **Электронное методическое приложение** — *сетевая авторская мастерская на сайте* (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/) с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей.

Список литературы.

1. Задачник по информатике для углубленного уровня.
2. Набор учебных практических пособий по темам курса информатики (http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/ec.php).
3. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещенные на сайте http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm;
4. комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://www.fcior.edu.ru);
5. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
6. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Лист корректировки рабочей программы

№ урока	Тема урока	Сроки		Причина	Подпись зам. директора по УВР
		План.	Факт.		

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
ШМО (ГМО) учителей (предмет)

от «__22_»июня 2022 г. № 1
Руководитель ШМО (ГМО)
_____ /_____/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Машкова И.А. /_____/

«___31_» августа 2022___ года

ПРИНЯТО
Решение педагогического совета
МБОУ «СОШ №2»
от «____31_» августа 2022_ г. № _8_

Подписано цифровой подписью: Иванова Елена Анатольевна
DN: cn=Иванова Елена Анатольевна, o=МБОУ «СОШ №2 имени И.М. Еганова» г. Скопина, ou, email=sosh2.skopin@ruazangov.ru, c=RU
Дата: 2022.09.03 15:09:41 +03'00'