

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большеманадышская средняя школа»

Атяшевского муниципального района Республики Мордовия

Рассмотрена и одобрена

на заседании ШМО

Руководитель методического
объединения

 Калачева М.Н..

Протокол № 1 от

« 29 » 09 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
школы по УВР

 Жадяева В.А..

« 30 » 09 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ
«Большеманадышской СШ»



Сюваев Н.А.

Приказ № 42 от « 31 » 09 2023 г.

Рабочая программа
по учебному курсу «Информатика»

10 класс

учителя физики Сюваевой О.С.

на 2023- 2024 учебный год

Б. Манадыши- 2023 г.

Рабочая программа

Составлена в соответствии с программой курса «Информатика» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер
Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Курс обеспечивает преподавание информатики в 10-11 классах на базовом уровне. Программа курса ориентирована учебный план объемом 70 учебных часов. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 8-9 классах).

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

- Учебник «Информатика. Базовый уровень» для 10 класса/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
- Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2012. (Дополнительное пособие).
- Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс] : 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. —

— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

- Линию алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой

информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).

- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Из 18 работ практикума для 10 класса непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS». Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно-распространяемой системы программирования на Паскале (ABC-Pascal, Free Pascal и др.).

Методические рекомендации к изучению курса.

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. При минимальном варианте учебного плана (1 урок в неделю) времени для его освоения недостаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В заданиях многих практических работ произведена классификация по уровням сложности – три уровня. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика (задания 1-го уровня). Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать продуктивного уровня обученности (задания 2 уровня). Задания 3 уровня носят творческий (креативный)и характер. Выполнение практических заданий теоретического содержания (измерение

информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Индивидуальные задания по программированию обязательно должны выполняться на компьютере в системе программирования на изучаемом языке. Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, отметим, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), ресурс домашнего компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В этом разделе содержится примерное тематическое планирование и перечень итогов изучения отдельных тем учебного курса. Приводится два варианта планирования занятий. Первый вариант рассчитан на минимальный учебный план объемом 70 учебных часов за два года обучения (35ч. + 35 ч.). Второй вариант рассчитан на расширенный учебный план объемом 140 учебных часов.

Основной целью изучения учебного курса, как по минимальному, так и по расширенному учебному плану остается выполнение требований Федерального Государственного Образовательного Стандарта. В то же время, работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного а, тем более – творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени – основного ресурса учебного процесса.

Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Книги [1] и [2] в основном обеспечивают необходимым для этого учебным и дидактическим материалом. Качественно освоить весь этот материал в полном объеме, имея 1 урок в неделю,

практически невозможно. Кроме того, источником дополнительного учебного материала может служить задачник-практикум [4].

Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике. ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами результатов ЕГЭ до 4-х предметов, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.

Дополнительное учебное время в расширенном варианте курса, в основном отдается практической работе. Кроме того, в расширенном курсе увеличивается объем заданий проектного характера. Работая по минимальному учебному плану, учитель может выбрать лишь часть проектных заданий, предлагаемых в практикуме. Причем, возложив их выполнение полностью на внеурочную работу. При расширенном варианте учебного плана большая часть (или все) проектные задания могут выполняться во время уроков под руководством учителя. Резерв учебного времени, предусмотренный во втором варианте плана, может быть использован учителем, для подготовки к Единому Государственному Экзамену по информатике.

Перечень итогов обучения курсу является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

Итоги изучения тем

Тема 1. Введение. Структура информатики.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Тема 2. Информация. Представление информации

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 3. Измерение информации.

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

Тема 4. Представление чисел в компьютере

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- определять по внутреннему коду значение числа

Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере

Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере
- способы представления изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- способы дискретного (цифрового) представления звука

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи

Тема 6. Хранения и передачи информации

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

Тема 7. Обработка информации и алгоритмы

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации

Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой

Тема 8. Автоматическая обработка информации

Учащиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

Тема 9. Информационные процессы в компьютере

Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ
- что такое неймановская архитектура ЭВМ
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)
- архитектуру персонального компьютера
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров

Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере:
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- система команд компьютера
- классификация структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц

Тема 11. Программирование линейных алгоритмов

Учащиеся должны знать:

- систему типов данных в Паскале
- операторы ввода и вывода
- правила записи арифметических выражений на Паскале
- оператор присваивания
- структуру программы на Паскале

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале

Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений

Учащиеся должны знать

- логический тип данных, логические величины, логические операции
- правила записи и вычисления логических выражений
- условный оператор IF
- оператор выбора select case

Учащиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления

Тема 13. Программирование циклов

Учащиеся должны знать

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
- операторы цикла while и repeat – until
- оператор цикла с параметром for
- порядок выполнения вложенных циклов

Учащиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром
- программировать итерационные циклы
- программировать вложенные циклы

Тема 14. Подпрограммы

Учащиеся должны знать

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы
- правила описания и использования подпрограмм-функций
- правила описания и использования подпрограмм-процедур

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы
- описывать функции и процедуры на Паскале
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам

Тема 15. Работа с массивами

Учащиеся должны знать

- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки массивов

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

Тема 16. Работа с символьной информацией

Учащиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ
 для учебного плана объемом 68 часов
 по первой части курса (10 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики.	1 ч.	1	
ИНФОРМАЦИЯ	17 ч.		
2. Информация. Представление информации (§§1-2)	3	2	1 (№1.1)
3. Измерение информации (§§3-4)	4	2	2 (№1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§5)	4	2	2 (№1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6)	4	2	2 (№1.4, 1.5)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	13 ч.		
6. Хранение и передача информации (§7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§9)	3	1	2 (Работа 2.1.)
8. Автоматическая обработка (§10) информации	4	2	2 (Работа 2.2.)
9. Информационные процессы в компьютере (§11)	2	2	
Проект: выбор конфигурации компьютера	2		Работа 2.3.
Проект: настройка BIOS	2		Работа 2.4
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	35 ч.		
10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование (§12-14)	2	2	
11. Программирование линейных алгоритмов (§15-17)	3	1	2 (Работа 3.1.)
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§18-20)	4	2	2 (Работа 3.2., 3.3) алгоритмов
13. Программирование циклов (§21, 22)	5	2	3 (Работа 3.4.)
14. Подпрограммы (§23)	3	1	2 (Работа 3.5.)
15. Работа с массивами (§24, 26)	7	3	4 (Работа 3.6. , 3.7)
16. Организация ввода-вывода с использованием файлов (§25)	3	1	2 (Работы 3.6, 3.7)
17. Работа с символьной информацией (§27, 28)	4	2	2 (Работа 3.8.)
18. Комбинированный тип данных (§29)	4	2	2 (Работа 3.9)
Повторение пройденного материала	2		
Всего:	68 часов		

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебно-методический комплект для учеников

Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10 класс/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Учебно-методический комплект для учителя

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10 класс/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2012.
- Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс] : 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Технические средства обучения

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса
- Сканер
- Локальная вычислительная сеть

4. Программные средства

1. Операционная система Windows XP
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.3. 837
3. Программа-архиватор WinRar
4. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2007
5. Мультимедиа проигрыватель
6. Pascal ABC

5. Интернет-ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.it-n.ru "[Сеть творческих учителей](#)"
5. [www. festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, технологии развивающего обучения, проектная деятельность, технология развития критического мышления через чтение и письмо, внутриклассовой дифференциации, здоровьесберегающей технологии, обучение в сотрудничестве,

лекционно-зачётной, ИКТ.

С целью сохранения здоровья учащихся планируется включать в уроки элементы здоровьесберегающей технологии; вести работу по формированию положительной учебной мотивации как важного фактора воспитания здорового образа жизни; соблюдать правильную организацию учебной деятельности:

1. Строгая дозировка учебной нагрузки.
2. Построение урока с учетом динамичности, их работоспособности.
3. Соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота).
4. Благоприятный эмоциональный настрой.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы

связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

Тематическое планирование по информатике и ИКТ - 10 класс

по программе И.Г.Семакина.
2 час в неделю. Всего за год - 68 часов.

Дата план	Дата факт	№ урока п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Характеристика видов деятельности учащихся	Виды контроля	Домашнее задание
2.04		1	Введение. Структура информатики. Инструктаж по ТБ.	Урок получения новых знаний	Учащиеся должны знать: - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики	Личностные результаты: Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь Предметные результаты: Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	Устный опрос	1-10 стр
			Информация, 17 ч.					
4.09		2	Понятие информации. (§1)	Урок получения новых знаний	Учащиеся должны знать: - три философские концепции информации - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации	Личностные результаты: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Устный опрос	(§1)
10.09		3	Представление информации, языки, кодирование. (§2)	Урок получения			Устный опрос	(§2)

				новых знаний	- что такое язык представления информации; какие бывают языки информации; - понятия «кодирование» и «декодирование» информации - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо - понятия «шифрование», «дешифрование».	Метапредметные результаты: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты Предметные результаты: Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире		
12.09		4	Практическая работа №1.1. Шифрование данных.	Практическая работа			Практическая работа	(§1-2) повторить
17.09		5	Измерение информации. Алфавитный подход. (§3)	Урок получения новых знаний	<i>Учащиеся должны знать:</i> - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации - определение бита с алфавитной т.з.		Устный опрос	(§3)
21.09		6	Решение задач по теме «Измерение информации»	Практическая работа	- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов) - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб		Практическая работа	
24.09		7	Измерение информации. Содержательный подход. (§4)	Комбинированный	- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения <i>Учащиеся должны уметь:</i> - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)		Самостоятельная работа	(§4)
28.09		8	Решение задач по теме «Измерение информации» Содержательный подход	Закрепление знаний	- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный		Практическая работа	(§3-4)
1.10		9	Практическая работа №1.2. Измерение информации	Практическая работа			Практическая работа	(§1-4)

					<p>подход (в равновероятном 3.10приближении)</p> <p>- выполнять пересчет количества информации в разные единицы</p>			
8.10		10	Представление чисел в компьютере (§5)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>- основные принципы представления данных в памяти компьютера</p> <p>- представление целых чисел</p>	Предметные результаты: Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных	Устный опрос	(§5)
10.10		11	Практическая работа №1.3. Представление чисел	Практическая работа	<p>- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком</p> <p>- принципы представления вещественных чисел</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера</p> <p>- определять по внутреннему коду значение числа</p>		Практическая работа	
15.10		12	Решение задач по теме «Представление чисел в различных системах счисления»	Урок закрепление новых знаний			Практическая работа	
17.10		13	Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>- способы кодирования текста в компьютере</p> <p>- способы представление изображения; цветовые модели</p>		Устный опрос	(§6)
22.10		14	Практическая работа №1.4. Представление текстов. Сжатие текстов	Практическая работа	<p>- в чем различие растровой и векторной графики</p> <p>- способы дискретного (цифрового) представление звука</p>		Практическая работа	(§1-6)
24.10		15	Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука	Практическая работа	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета</p>		Практическая работа	(§1-6)
29.10.		16	Повторение	Урок			Устный	(§1-6)

			пройденного материала	закрепление новых знаний	- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи		опрос	
31.10		17	Контрольная работа по теме «Информация. Измерение и представление информации»	Контроль знаний				(§1-6)
12.11		18	Тест по теме: «Информация»	Контроль знаний				
			Информационные процессы, 13 ч.					

14.11		19	Хранение информации (§7)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития носителей информации - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики - модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность - понятие «шум» и способы защиты от шума <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам 	Предметные результаты: Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных	Устный опрос	(§7)
19.10		20	Передача информации (§8)	Урок получения новых знаний	- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи		Устный опрос	(§8)

				знаний				
21.11	21	Решение задач						
26.11	22	Обработка информации и алгоритмы. (§9)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы задач обработки информации - понятие исполнителя обработки информации - понятие алгоритма обработки информации <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой 	<p>Метапредметные результаты:</p> <p>Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты</p> <p>Предметные результаты:</p> <p>Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимания необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных</p>	Практическая работа	(§9)	
28.11	23	Практическая работа №2.1. Управление алгоритмическим исполнителем	Практическая работа					(§7-9)
3.12	24	Автоматическая обработка информации. (§10)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста 	информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Устный опрос	(§10)	
5.12	25	Практическая работа №2.2. Автоматическая обработка данных	Практическая работа				Практическая работа	(§7-10)
10.12	26	Информационные процессы в компьютере (§11) Архитектура компьютера)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы истории развития ЭВМ - что такое неймановская архитектура ЭВМ 		Устный опрос	(§11)	
12.12	27	Информационные процессы в компьютере (§11) 2 часть	Урок получения новых знаний	<ul style="list-style-type: none"> - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры) - архитектуру персонального 		Устный опрос	(§12)	

17.12	28	Повторение пройденного материала	Урок закрепление полученных знаний	компьютера - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров		Устный опрос	(§7-12)
19.12	29	Решение задач подготовка к контрольной работе	Урок закрепление полученных знаний				
24.12	30	Контрольная работа	Контроль знаний				
26.12	31	Практическая работа №2.3 Проектное задание .Выбор конфигурации компьютера	Практическая работа				
		Программирование, 35 ч.					
	32	Алгоритмы, и величины (§12)	Урок получения новых знаний	<p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения задачи на компьютере: - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов - система команд компьютера - классификация структур алгоритмов - основные принципы структурного программирования <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать алгоритмы на языке 	<p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы 	Устный опрос	(§12)

				блок-схем и на учебном алгоритмическом языке - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц	для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;		
	33	Структура алгоритмов (§13)	Урок получения новых знаний		Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	Устный опрос	(§13)
	34	Программирование. Языки программирования. (§14)	Урок получения новых знаний		Предметные результаты: Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Устный опрос	(§14)
	35	Программирование линейных алгоритмов (§15)	Урок получения новых знаний	<i>Учащиеся должны знать</i> - систему типов данных в Паскале	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Устный опрос	(§15)
	36	Операции, функции, выражения. (§16)	Урок получения новых знаний	- операторы ввода и вывода - правила записи арифметических выражений на Паскале - оператор присваивания	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Устный опрос	(§16)
	37	Оператор присваивания, ввода и вывода данных (§17)	Урок получения новых знаний	- структуру программы на Паскале <i>Учащиеся должны уметь:</i> - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	Устный опрос	(§17)
	38	Практическая работа №3.1. Программирование линейных алгоритмов	Практическая работа		Владение знанием основных конструкций программирования;	Практическая работа	(§17)
	39	Логические величины и выражения. §18	Урок получения новых знаний	<i>Учащиеся должны знать</i> - логический тип данных, логические величины, логические операции - правила записи и вычисления логических выражений	Владение умением основных конструкций программирования;	Устный опрос	(§18)
	40	Программирование ветвлений (§19)		- условный оператор IF	Владение умением	Устный опрос	(§19)
	41	Примеры поэтапной		- оператор выбора select case		Устный опрос	

		разработки программы решения задачи (§20)		<i>Учащиеся должны уметь:</i> - программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления	анализировать алгоритмы с использованием таблиц; Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ		
	42	Практическая работа №3.2. Программирование логических выражений	Практическая работа			Практическая работа	
	43	Практическая работа №3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов	Практическая работа			Практическая работа	
	44	Циклы. Тело цикла.	Урок получения новых знаний			Устный опрос	
	45	Программирование циклов. (§§21)	Урок получения новых знаний	<i>Учащиеся должны знать</i> - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием		Устный опрос	21
	46	Программирование циклов. (§ 22) Вложенные интерационные циклы	Урок получения новых знаний	- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом - операторы цикла while и repeat – until		Устный опрос	22
	47	Практическая работа №3.4. Программирование циклических алгоритмов	Практическая работа	- оператор цикла с параметром for - порядок выполнения вложенных циклов		Практическая работа	
	48	Практическая работа №3.4. Программирование циклических алгоритмов	Практическая работа	<i>Учащиеся должны уметь:</i> - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром - программировать итерационные циклы - программировать вложенные циклы		Практическая работа	
	48	Подпрограммы (§23)	Урок	<i>Учащиеся должны знать</i>		Устный опрос	

			получен ия новых знаний	- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы - правила описания и использования подпрограмм-функций - правила описания и использования подпрограмм-процедур <i>Учащиеся должны уметь:</i> - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы - описывать функции и процедуры на Паскале - записывать в программах обращения к функциям и процедурам
	49	Практическая работа №3.5. Программирование с использованием подпрограмм	Практич еская работа	
	50	.Повторение пройденного материала	Урок закрепле ние получен ных знаний	
	51	Контрольная работа	Контрол ь знаний	
	52	Массивы. Виды массивов§24	Урок получен ия новых знаний	
	53	Работа с массивами (§25)	Урок получен ия новых знаний	<i>Учащиеся должны знать</i> - правила описания массивов на Паскале - правила организации ввода и вывода значений массива
	54	Работа с массивами (§-26)	Комбин ированн ый	- правила программной обработки массивов
	55	Обработка массивов	Комбини рованны й	<i>Учащиеся должны уметь:</i> - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов,
	55	Практическая работа	Практич	

Практическая работа	
	24
Устный опрос	
Устный опрос	25
Устный опрос	26
Практическая	

		№3.6. Программирование обработки одномерных массивов	еская работа	нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.
	56	Практическая работа №3.7. Программирование обработки двумерных массивов	Практич еская работа	
	57	Работа с символьной информацией. Символьный тип данных (§27)	Урок объясне ния нового материал а	
	58	Работа с символьной информацией. Строки символов (§28)	Урок объясне ния нового материал а	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила описания символьных величин и символьных строк - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов
	59	Практическая работа № 3.8. Программирование обработки строк символов	Практич еская работа	
	60	Практическая работа № 3.9. Программирование обработки записей	Практич еская работа	
	61	Комбинированный тип данных (§29)	Урок объясне ния нового материал а	
	62	Повторение темы «	Урок	

работа	
Практическая работа	
Устный опрос	(§27)
Устный опрос	(§27)-28
Практическая работа	
Практическая работа	
Устный опрос	29
Устный опрос	

			Массивы»	закрепле ние получен ных знаний
		63	Решение задач , Подготовка к контрольной работе	Урок закрепле ние получен ных знаний
		64	Контрольная работа по теме: «Массивы»	Контроль знаний
		65	Составление программ движущихся объектов	Практич еская работа
		66	Составление программ движущихся объектов	Практич еская работа
		67	Подготовка к итоговому тесту	Урок закрепле ние получен ных знаний
		68	Итоговый тест	Контроль знаний

Устный опрос	
Устный опрос	
Устный опрос	
Практическая работа	