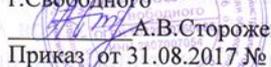


муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1 города Свободного

| | | |
|---|--|--|
| РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения учителей математики и информатики Протокол от 29.08.2017 №1 | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  Приходько Т.М. 30.08.2017 | УТВЕРЖДАЮ Директор МОАУ СОШ № 1 г.Свободного  А.В.Сторожева Приказ от 31.08.2017 № _____ |
|---|--|--|



Рабочая программа
учебного предмета «Информатика»
для 10 классов
базовый уровень
на 2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

1. Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

1. Приказ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
2. Базисный учебный план.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3 июня 2003 г. № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;
4. Учебный план МОАУ СОШ № 1 г. Свободного на 2017-2018 учебный год.
5. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов дисциплин (модулей) в МОАУ СОШ № 1 г. Свободного.
6. Основная образовательная программа МОАУ СОШ №1 г. Свободного.
7. Федеральный компонент образовательного стандарта, 2004 г.
8. Примерная программа основного общего образования по информатике, 2010 г.

2. Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом

Программа рассчитана на 35 часа (1 час в неделю). Программой предусмотрено проведение:

- ❖ практических работ – 26
- ❖ контрольных работ – 4

3. Содержание учебного предмета

I. Основы информатики

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

II. Алгоритмы и программирование

- Алгоритмизация и программирование
- Решение вычислительных задач

4. Планируемые результаты

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные

технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

После изучения программы 10 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 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;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 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;
- 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;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 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);
- 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;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и

отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 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. Формы организации учебных занятий

Основной **формой** проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), **и обусловлен** взаимодействием нескольких объективных факторов: целями, задачами и учебной программой по информатике, спецификой условий учебного процесса, спецификой контингента учащихся.

6. Основные виды учебной деятельности

I – виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

1. Слушание объяснений учителя.
2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Работа с научно-популярной литературой.
5. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
6. Программирование.
7. Решение текстовых количественных и качественных задач.
8. Выполнение заданий по разграничению понятий.
9. Систематизация учебного материала.
10. Редактирование программ.

II – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Наблюдение за демонстрациями учителя.
2. Просмотр учебных фильмов.
3. Анализ графиков, таблиц, схем.
4. Объяснение наблюдаемых явлений.
5. Анализ проблемных ситуаций.

III – виды деятельности с практической (опытной) основой:

1. Решение экспериментальных задач.
2. Работа с раздаточным материалом.
3. Выполнение работ практикума.
4. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
5. Проведение исследовательского эксперимента.
6. Моделирование и конструирование.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Тема | Количество часов / класс | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|----------|-----------|
| | | Всего | КР | ПР |
| Основы информатики | | | | |
| 1. | Техника безопасности. Организация рабочего места | 1 | | 1 |
| 2. | Информация и информационные процессы | 2 | | 1 |
| 3. | Кодирование информации | 6 | 1 | 5 |
| 4. | Логические основы компьютеров | 2 | | 2 |
| 5. | Устройство компьютера | 2 | | 2 |
| 6. | Программное обеспечение | 2 | | 2 |
| 7. | Компьютерные сети | 3 | 1 | 2 |
| 8. | Информационная безопасность | 1 | | 1 |
| Алгоритмы и программирование | | | | |
| 9. | Алгоритмизация и программирование | 10 | 1 | 6 |
| 10. | Решение вычислительных задач | 3 | | 1 |
| | Повторение | 3 | 1 | 2 |
| | Итого: | 35 | 4 | 25 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ информатика 10 класс (базовый уровень)

| № урока | Тема урока, практического занятия | Параграф учебника (номер, название) | Практические работы (номер, название) | Дата проведения | Вид контроля | Форма контроля |
|---|---|--|---|-----------------|--------------|---------------------|
| 1. Основы информатики (19 часов) | | | | | | |
| 1. | Техника безопасности. Организация рабочего места. | | Тест № 1. Техника безопасности. | | практический | Практическая работа |
| 2. | Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации. | § 1. Информатика и информация. § 2. Что можно делать с информацией? § 3. Измерение информации. | Тест № 3. Задачи на измерение количества информации. | | практический | Практическая работа |
| 3. | Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы. | § 4. Структура информации. | | | устный | Фронтальный опрос |
| 4. | Кодирование и декодирование. | § 5. Язык и алфавит. § 6. Кодирование. | Тест № 6. Двоичное кодирование. | | практический | Практическая работа |
| 5. | Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации. | § 7. Дискретность. § 8. Алфавитный подход к оценке количества информации. | Тест № 9. Алфавитный подход к оценке количества информации. | | практический | Практическая работа |
| 6. | Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. | § 9. Системы счисления. § 10. Позиционные системы счисления. § 11. Двоичная система счисления. | Тест № 11. Двоичная система счисления. | | практический | Практическая работа |
| 7. | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. | § 12. Восьмеричная система счисления. § 13. Шестнадцатеричная система счисления. | Тест № 12. Восьмеричная система счисления. Тест № 13. Шестнадцатеричная система счисления. | | практический | Практическая работа |
| 8. | Кодирование символов. Кодирование графической информации. Кодирование | § 15. Кодирование символов § 16. Кодирование графических изображений | Тест № 14. Кодирование графических изображений. Тест № 15. Кодирование | | практический | Практическая работа |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|--|--------------|---------------------|
| | звуковой информации. Кодирование видеоинформации | § 17. Кодирование звуковой и видеоинформации | звука и видео. | | | |
| 9. | .Контрольная работа «Кодирование информации» | | | | письменный | Контрольная работа |
| 10. | Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. | § 18. Логика и компьютер § 19. Логические операции § 20. Диаграммы | Тест № 19. Запросы для поисковых систем. | | практический | Практическая работа |
| 11. | Упрощение логических выражений. | § 21. Упрощение логических выражений | Тест № 20. Упрощение логических выражений. | | практический | Практическая работа |
| 12. | Принципы устройства компьютеров. | § 32. Принципы устройства компьютеров § 33. Магистрально-модульная организация компьютера. | Тест № 23. Принципы устройства компьютеров. | | практический | Практическая работа |
| 13. | Процессор. Память. Устройства ввода и вывода. | § 34. Процессор § 35. Память § 36. Устройства ввода | Тест № 25. Процессор. Тест № 26. Память. Тест № 27. Устройства ввода. Тест № 28. Устройства вывода. | | практический | Практическая работа |
| 14. | Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных. | § 38. Что такое программное обеспечение? § 39. Прикладные программы § 43. Правовая охрана программ и данных | Тест № 32. Правовая охрана программ и данных. | | практический | Практическая работа |
| 15. | Системное программное обеспечение. Системы программирования. | § 40. Системное программное обеспечение § 41. Системы программирования | Тест № 30. Системное программное обеспечение. | | практический | Практическая работа |
| 16. | Компьютерные сети. Основные понятия | § 44. Основные понятия § 45. Структура (топология) сети § 46. Локальные сети | Тест № 33. Компьютерные сети. | | практический | Практическая работа |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|--|--------------|---------------------|
| 17. | Сеть Интернет. Адреса в Интернете. | § 47. Сеть Интернет § 48. Адреса в Интернете | Тест № 35. Адреса в Интернете. | | письменный | тест |
| 18. | Контрольная работа «Основы информатики» | | | | письменный | Контрольная работа |
| 19. | Службы Интернета. | § 49. Всемирная паутина § 50. Электронная почта § 51. Другие службы Интернета § 52. Электронная коммерция § 53. Право и этика в Интернете | Представление докладов. | | устный | Фронтальный опрос |
| 20. | Условный оператор. Сложные условия. | § 57. Ветвления | Тест № 36. Ветвления. Тест № 37. Сложные условия. | | практический | Практическая работа |
| 21. | Цикл с условием. | § 58. Циклические алгоритмы | Тест № 38. Циклы с условием. | | практический | Практическая работа |
| 22. | Цикл с переменной. | § 58. Циклические алгоритмы | Тест № 39. Циклы с переменной. | | практический | Практическая работа |
| 23. | Процедуры и функции. | § 59. Процедуры § 60. Функции | | | | |
| 24. | Массивы. Перебор элементов массива. | § 62. Массивы | Тест № 40. Массивы. | | практический | Практическая работа |
| 25. | Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию. | § 63. Алгоритмы обработки массивов | | | устный | Фронтальный опрос |
| 26. | Сортировка массивов. | § 64. Сортировка | | | устный | Фронтальный опрос |
| 27. | Символьные строки. | § 66. Символьные строки | | | устный | Фронтальный опрос |
| 28. | Функции для работы с символьными строками. | § 66. Символьные строки | Тест № 44. Символьные строки. | | практический | Практическая работа |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|--|---------------------|------------------------|
| 29 | Контрольная работа «Алгоритмизация и программирование» | | | | письменный | Контрольная работа |
| 30 | Статистические расчеты. | § 73. Статистические расчеты | | | устный | Фронтальный опрос |
| 31 | Условные вычисления. | § 73. Статистические расчеты | | | устный | Фронтальный опрос |
| 32 | Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ. | § 75. Основные понятия § 76. Вредоносные программы | Тест № 46. Вредоносные программы и защита от них. | | практический | Практическая работа |
| Повторение (1 час) | | | | | | |
| 33 | Итоговая контрольная работа | | Повторение | | программируе мый | С использованием ПК |
| 34 | Итоговое повторение | | | | практический | Творческая работа |
| 35 | Итоговое повторение | | | | практический | Творческая работа |

