



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ Школы № 201
Е.В.Подольская
31.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

Информатика

11 класс

2 часа в неделю

Учитель: Володькин Г. В.

Грязнова А. А.

2017-2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике ГБОУ Школы №201 г. Москвы составлена на основе программы профильного курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе (10-11 классы) на базовом уровне, автор Н. Д. Угринович.

Программа соответствует Федеральному компоненту (полного) общего образования по «Информатике и ИКТ» и охватывает все необходимые разделы курса информатики.

Программа реализуется с помощью двух компьютерных классов и имеющихся в школе учебников информатики.

Первый кабинет (405):

12 рабочих мест учащихся в составе: Системный блок: Intel® Celeron® (2,5ГГц); 2 Гб ОЗУ; HDD 160ГБ; SVGA Intel® 96Мб; 6CH AC; 100 Мбит LAN; DVD-R.

Монитор: Samsung E192ONR 19".

Клавиатура: Genius K639.

Манипулятор мышь: A4tech OP-620D.

Сетевой фильтр: пилот.

У преподавателя рабочее место состоит из:

Системный блок: ESC Pentium 4 2.99 GHz; 2 Gb ОЗУ; GeForce 7300 GS; HDD 38ГБ; 5CH AC; 100 Мбит LAN; DVD-RW.

Монитор: Samsung E192ONR 19".

Клавиатура: Genius K639.

Манипулятор мышь: A4tech OP-620D.

Акустические колонки: Genius SP-G06 50Hz.

Принтер: Kyocera fs-2100DN

Коммутатор: Acorp HU16D

Роутер: D-Link DI-604UP

Сетевой фильтр: пилот.

Мультимедийный проектор: Hitachi CP-X275.

Второй кабинет (409):

12 рабочих мест учащихся в составе:

Моноблок Acer Veriton Z2610G, Monitor 20", CPU Intel® Core (™) i3 processor 2120, RAM 4 GB DDR3 Memory, HDD 500 Гб; Optical DVD-Super, USB keyboard, USB optical mouse.

Сетевой фильтр: пилот.

У преподавателя рабочее место состоит из:

Моноблок Acer Veriton Z2610G, Monitor 20", CPU Intel® Core (™) i3 processor 2120, RAM 4 GB DDR3 Memory, HDD 500 Гб; Optical DVD-Super, USB keyboard, USB optical mouse.

Акустические колонки: Genius SP-G06 50Hz.

Принтер: HP Laserjet 1022.

Сканер: HP Scanjet 3800.

Коммутатор: D-Link DES-1016A.

Сетевой фильтр: пилот.

Мультимедийный проектор: ACER X1140A.

Экран рулонный: 150*150.

Система потолочного крепления: Дэил.

На рабочих местах имеется программное обеспечение: ОС Windows® 7 Professional 64 bit, Microsoft Office® 2010, Угринович Н. Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004. (Содержит свободно распространяемое программное обеспечение по

всем темам курса, интерактивные тесты и др.), устанавливается программное обеспечение из пакета "Первой помощи".

В кабинетах есть локальная сеть и выход в глобальную сеть Интернет.

Школа располагает учебниками:

1. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса – М.: БИНОМ.

Перечисленные учебники имеются в достаточном количестве для всех учащихся.

Для работы дополнительно в библиотеке имеются:

1. А. Г. Гейн и др. Информатика и ИКТ. 11 класс, М.: Просвещение, 2010.
2. И. Семакин, Е. Хеннер Информатика 11, М.: БИНОМ, 2004.
3. С. Бешенков и др. Информатика. Систематический курс 11, М.: Бином, 2006.
4. О. В. Ефимова, В. В. Морозов Практикум по компьютерной технологии, М.:АБФ, 1998.
5. М. Е. Фиошин и др. Информатика и ИКТ. 10-11 кл. Профильный уровень. В 2 ч. М.: Дрофа, 2008.
6. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса – М.: БИНОМ, 2009.

Программа для старшей школы является программой общеобразовательного курса для 10-11 классов на базовом уровне, которая состоит из 68 часов обучения. Кроме того, для групп физико-математического направления в 10-11 классах введен элективный курс «Информатика – инструмент познания» в объеме 1 час в неделю. Целью курса является углубление изучения модулей предмета «Информатика и ИКТ», необходимых для выполнения экзаменационных заданий ЕГЭ по информатике.

Организация учебных занятий:

Уроки информатики и ИКТ в 8-11-х классах проводят одновременно с одним классом два штатных преподавателя школы: одна группа учеников занимается с одним учителем в кабинете № 405, другая группа - в кабинете № 409 с другим учителем.

Учебная нагрузка разбивается между преподавателями следующим образом:

**Тематическое планирование курса
«Информатика»
на базовом уровне
11 класс (64 часов)
2017/2018 учебный год**

Распределение часов по темам

Образовательная область	11 класс
Кодирование и обработка числовой информации	4
Программирование	12
Кодирование и обработка текстовой информации	6
Кодирование и обработка информации в формате таблиц	6
Компьютер и программное обеспечение	8
Моделирование и формализация	10
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
Информационное общество.	2
Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	6
Резерв	2
ИТОГО:	64

1. Кодирование и обработка числовой информации (4 часа).

Информационные величины и объемы.

Переводы бит, байт, килобайт, решение задач на определение объемов файлов.

Системы счисления.

Вычисления в произвольных системах счисления, переводы между системами.

Практические работы: решения задач.

Формы контроля знаний и умений: зачетная практическая работа по теме.

2. Программирование (12 часов).

ЯВУ Pascal ABC. Visual basic, Arduino, LabVIEW, работа над проектами Инженерного класса.

Практические работы: создание и отладка программ.

Формы контроля знаний и умений: зачетная практическая работа по теме.

3. Кодирование и обработка текстовой информации (6 часов).

Кодирование и декодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита.

Способы создания текстового документа. Основные возможности современных текстовых редакторов. Форматы текстовых документов.

Компоновка страницы. Поля и отступы. Колонтитулы, нумерация страниц. Задание вида текстового документа и разбивка на страницы. Структурирование документа. Сноски, ссылки, закладки, указатели, оглавление.

Стили форматирования.

Работа с колонками. Использование таблицы без обрамления для получения нескольких колонок текста.

Создание и форматирование сложного текстового документа.

Компьютерные словари и системы компьютерного перевода.

Системы оптического распознавания документа.

Практические работы:

Кодировки русских букв.

Создание и форматирование сложного текстового документа, содержащего колонтитулы, изображения, формулы и другие объекты, с добавлением оглавления для него.

Создание листовки, газетного листка по выбранной тематике в виде текста с внедренными объектами.

Формы контроля знаний и умений: зачетная практическая работа по теме.

4. Кодирование и обработка информации в формате таблиц (6 часов).

Широкие возможности табличного процессора EXCEL. Структура окна EXCEL. Типы и формат данных.

Основные приемы редактирования и форматирования таблиц. Виды ссылок.

Функции и формулы.

Логические функции в EXCEL.

Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов.

Изменение типа и формата диаграммы. Редактирование диаграммы.

Работа с листами рабочей книги.

Практические работы:

Обработка массивов числовых данных.

Решение математических и экономических задач с использованием математических и логических функций.

Работа с листами рабочей книги – создание тестов, кроссвордов в EXCEL.

Создание и редактирование диаграмм различных типов.

Формы контроля знаний и умений: зачетное тестирование и практическая зачетная работа.

5. Компьютер и программное обеспечение (8 часов).

История развития вычислительной техники. Поколения и типы ЭВМ.

Архитектура современных персональных компьютеров Магистрально-модульный принцип и принцип "открытой" архитектуры построения компьютера, его конструктивное обеспечение.

Принципы работы и типы микропроцессоров. Основные характеристики микропроцессоров. История развития микропроцессоров.

Оперативная память ПК. Виды и основные характеристики.

Устройства ввода-вывода информации, типы и характеристики.

Внешняя память ПК, типы и характеристики.

Операционная система: назначение и состав. Обзор ОС. Загрузка ОС.

Файлы и файловая система. Графический интерфейс ОС Windows.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Вредоносные программы и компьютерные вирусы. Виды компьютерных вирусов.

Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы и их использование.

Практические работы:

Настройка рабочего стола в ОС Windows.

Самостоятельная работа по изучению разновидностей компьютерных вирусов.

Использование антивирусных программ для обнаружения вирусов и лечения от них.

Формы контроля знаний и умений: контрольный опрос по теме.

6. Моделирование и формализация. (10 часов).

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Статические и динамические информационные модели.

Формы представления моделей. Формализация и ее основные принципы.

Типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).

Основные технологические этапы решения задач на компьютере: постановка задачи, информационная модель, алгоритм, программа, получение и анализ результатов. Правила составления моделей.

Требования к математической модели. Понятие компьютерной модели. Исследование математических моделей.

Моделирование управления сложными системами. Оптимизационное моделирование в экономике. Критерии оптимальности.

Практические работы:

Типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).

Приближенное решение уравнений (методом половинного деления с использованием программы на языке Турбо Паскаль, методом итераций в EXCEL).

Численное интегрирование (методы прямоугольников, трапеций, Симпсона) в электронных таблицах EXCEL.

Оптимизационное моделирование в экономике.

Формы контроля знаний и умений: зачетное тестирование по теме.

7. Базы данных. Системы управления базами данных(СУБД) (8 часов).

Базы данных, их классификация по моделям представления данных. СУБД Access, ее интерфейс.

Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Создание структуры табличной БД.

Ввод и редактирование данных. Использование *Формы* для просмотра и редактирования записей.

Обработка данных в БД. Поиск данных с помощью фильтров. Поиск данных с помощью запросов. Сортировка данных. Печать данных с помощью *Отчетов*.

Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Создание и обработка реляционной базы данных.

Практические работы:

Создание структуры табличной БД. Ввод и редактирование данных.
Обработка данных в БД. Поиск данных с использованием фильтров
Использование запросов при поиске информации в БД. Сортировка данных.
Создание и обработка реляционной базы данных.

Формы контроля знаний и умений: зачетная практическая работа по теме.

8. Информационное общество (2 часа).

Информационные революции и информационное общество.

Особенности формирования информационного общества в России, информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Проблемы информационной безопасности личности, общества, государства.
Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Формы контроля знаний и умений: семинар по теме.

9. Повторение, подготовка к ЕГЭ (6 часов).

Компьютер и программное обеспечение.

Арифметические основы компьютера. Решение задач.

Основы логики и логические основы компьютера.

Измерение количества и кодирование информации. Решение задач.

Информационные и коммуникационные технологии.

Резерв – 2 часа.