

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Родниковская средняя общеобразовательная школа №6

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

Т.Ф.Лещева

« 30 » 08 2018 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора школы
по УВР

Л.В.Земляная

« 30 » 08 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ № 01-13-186а

от 30 08 2018 г.

Директор школы

Коробейникова Т.В.

« 30 » 08 2018 г.

Рабочая программа
на 2018-2019 учебный год

по учебному предмету Информатика и ИКТ
предметная область «Информатика»
10 класс

Разработчик:
Учитель высшей квалификационной
категории Кацаев В.В.

Пояснительная записка

Настоящая программа рассчитана на изучение профильного курса информатики учащимися 10 класса в течение 69 часов (2 часа в неделю), согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года - 1 час, компонент образовательного учреждения – 1 час.

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Программа развития МБОУ Родниковской СОШ №6.
3. Основная образовательная программа среднего общего образования 2015-2020 гг
4. Календарный график МБОУ Родниковской СОШ №6 на 2018-2019 учебный год.
5. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера. (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М. Н. Бородин, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010).
6. Авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2012).
7. Положения о рабочей программе МБОУ Родниковской СОШ №6.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, выпускаемым издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» (2010-2013 г.), включающим в себя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2013г.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М. Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие. – М. Бином. Лаборатория знаний, 2012.
4. Информатика. Задачник-практикум для 10-11 классов. В 2т./ под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Электронное сопровождение УМК:

1. Цифровые образовательные ресурсы. Авторская мастерская И.Г. Семакина/
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika>
2. Сетевые компьютерные практикумы по Информатике и ИКТ <http://webpractice.cm.ru>

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; к средствам моделирования; к 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; строить и создавать программы на реальном языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

- **воспитание** своей деятельности чувства ответственности за использование результатов своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией права и законные потребности граждан;
- **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.

Основные задачи программы:

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

Первой дополнительной целью изучения курса информатики на профильном уровне является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Книги [1] и [2] в основном обеспечивают необходимым для этого учебным и дидактическим материалом. Кроме того, источником дополнительного учебного материала служит задачник-практикум [4].

Второй дополнительной целью изучения курса информатики на профильном уровне 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 и ИКТ будет востребована при поступлении на многие популярные специальности.

Некоторые темы, присутствующие в кодификаторе ЕГЭ, в учебниках [1],[2] отсутствуют, либо представлены недостаточно. К числу таких тем относятся: системы счисления, логика, алгоритмизация, программирование на языках высокого уровня. Данная рабочая программа курса предусматривает выделение дополнительного времени для углубленного изучения этих тем. Используя базовые знания по этим темам, полученные учащимися при изучении информатики в основной школе, в курсе 10 класса происходит их закрепление и углубление на уровне требований ЕГЭ. Так углубленное изучение систем счисления происходит за счет дополнительного времени в рамках темы «Дискретные модели данных в компьютере». Углубленное изучение логики происходит отдельной темой «Основы логики и логические основы компьютера», используя учебное пособие [6]. Дополнительное время для работы с учебными исполнителями алгоритмов, для построения алгоритмов работы с величинами выделяется в теме «Алгоритм – модель деятельности».

Изучение языков программирования не входит в ГОС для базового уровня и по этой причине не представлено в книгах [1], [2]. Вводный раздел программирования на Паскале имеется в учебнике для 9 класса. В курсе профильного обучения продолжается изучение программирования на Паскале. Для этого в планирование включена дополнительная тема «Программирование» общим объемом 12 часов. Для изучения этой темы предлагается использовать учебное пособие [4], раздел 4.4 «Программирование на языках высокого уровня», где имеется справочный материал по Паскалю, примеры программ и многочисленные задания для программирования.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы.

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией проходят на базе современной вычислительной техники. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, проводится в режиме OnLine.

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

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Содержание учебного курса

Введение. Структура информатики – 1 час

Содержание учебного материала:

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

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

1. Информация – 6 часов (3 + 3)

Содержание учебного материала: Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Содержательный подход к измерению информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

2. Информационные процессы в системах – 10 часов (6 + 4)

Содержание учебного материала: Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

3. Информационные модели – 6 часов (3 + 3)

Содержание учебного материала: Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Трассировка алгоритма – модель работы процессора. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

4. Программно-технические системы реализации информационных процессов – 11 часов (5 + 6)

Содержание учебного материала: Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами. Дискретные модели данных в компьютере. Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок. Возможности и преимущества сетевых технологий. Многопроцессорные системы и сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д.

5. Основы логики и логические основы работы компьютера.

Основные понятия формальной логики, формы мышления. Высказывания: истинные и ложные, простые и сложные. Логические выражения и логические операции (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, эквивалентность, импликация). Построение таблиц истинности, логических схем и булевых выражений. Законы алгебры логики: булева алгебра, минимизация функции. Решение логических задач, входящих в ЕГЭ (А9, А10, А11, В2, В4). Электронные логические схемы, базовые логические элементы (конъюнктор, дизъюнктор, инвертор). Триггеры и сумматоры. Регистры, их виды.

Тематическое планирование занятий в 10 классе по информатике и ИКТ

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики.	1	1	
2. Информация. Представление информации (§§1-2)	2	2	1 (задания из раздела 1)
3. Измерение информации (§§3-4)	4	2	2 (№2.1)
4. Введение в теорию систем (§§5-6)	2	2	1 (задания из раздела 1)
5. Процессы хранения и передачи информации (§§7-8)	1	0,5	0,5 (задания из раздела 1)
6. Обработка информации (§§9-10)	2	1	1 (№2.2)
7. Поиск данных (§§11)	1	1	
8. Защита информации (§§12)	2	1	1 (№2.3)
9. Информационные модели и структуры данных (§§13-15)	6	3	3 (№2.4, №2.5)
10. Алгоритм – модель деятельности (§§16)	6	1	5 (№2.6)
11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (§§17-18)	4	2	2 (№2.7, №2.8)

12. Дискретные модели данных в компьютере (§§19-20)	7	3	4 (№2.9, №2.10, №2.11)
13. Многопроцессорные системы и сети (§§21-23)	5	1	4 (№2.12)
14. Программирование	14	6	8
15. Основы логики и логические основы компьютера	11	7	4
16. Повторение	2		
ИТОГО	70		

Список практических работ в 10 классе

- Практическая работа № 2.1** «Измерение информации»
Практическая работа № 2.2 «Автоматическая обработка данных»
Практическая работа № 2.3 «Шифрование данных»
Практическая работа № 2.4 «Структура данных: графы»
Практическая работа № 2.5 «Структура данных: таблицы»
Практическая работа № 2.6 «Управление автоматическим исполнителем»
Практическая работа № 2.7 «Выбор конфигурации компьютера»
Практическая работа № 2.8 «Настройка BIOS»
Практическая работа № 2.9 «Представление чисел»
Практическая работа № 2.10 «Представление текстов. Сжатие тестов»
Практическая работа № 2.11 «Представление изображения и звука»
Практическая работа № 2.12 «Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»»

Формы контроля знаний, умений, навыков

Текущий контроль осуществляется с помощью фронтального опроса, опроса в парах и практических работ (компьютерного практикума). Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) посредством контрольной работы в комбинированной форме: тест по опросному листу + практическая работа за компьютером. При выставлении оценок желательно придерживаться следующих соотношений:

50 – 70% - «3»; 71 – 85% - «4»; 86 – 100% - «5».

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме тестирования с использованием элементов ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Тематические и итоговые контрольные работы:

№	Тематика	Вид	Форма
1	Контрольная работа №1 по теме: «Информация»	Тематический контроль	Комбинированная к/р
2	Практическая работа 2.2 по теме: «Автоматическая обработка данных»	Тематический контроль	Комбинированная к/р
3	Контрольная работа №3 по теме: «Информационное моделирование»	Тематический контроль	Комбинированная к/р
4	Контрольная работа №4 по теме «Программирование двумерных массивов»	Тематический контроль	Комбинированная к/р
5	Контрольная работа №5 по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
6	Контрольная работа №6 по теме: «Основы логики и логические основы компьютера»	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

I. Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Лазерный принтер черно-белый.
4. Сканер.
5. Цифровая фотокамера.
6. Модем ADSL
7. Локальная вычислительная сеть.

II. Программные средства

1. Операционная система Windows XP.
2. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
3. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
4. Программа-архиватор WinRar.
5. Исполнитель алгоритмов «Стрелочка»
6. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее текстовый процессор Microsoft Word, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
 1. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 6.0.
 2. Система программирования ABCPascal.

Учебно-методическое обеспечение предмета.

I. Учебно-методический комплект

1. Семакин И.Г., Хеннер И. Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10-11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Задачник-практикум по информатике в 2 ч. / И. Семакин, Г. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.

II. Литература для учителя

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.
3. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2008.
4. Интернет портал ПРОШколу.ru <http://www.proshkolu.ru/>
5. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
6. URL http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar .

Промежуточная аттестация по информатике в 10 классе

Структура КИМ

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа. В этой части собраны задания с выбором ответа, подразумевающие выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных.

Часть 2 содержит два задания повышенного уровня, в которых нужно представить свой ответ.

*Таблица 1.
Распределение заданий по частям*

Части работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 10	Тип заданий
Часть 1	6	6	60	С выбором ответа
Часть 2	2	4	40	С кратким ответом
Итого	8	10	100	

5. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 2 задания повышенного уровня сложности.

Предполагаемый результат выполнения заданий базового уровня сложности – 60–90%; заданий повышенного уровня – 40–60%.

Для оценки достижения базового уровня используются задания с выбором ответа.

Достижение уровня повышенной подготовки проверяется с помощью заданий с краткими ответами.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 2.

*Таблица 2
Распределение заданий по уровням сложности*

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 10
Базовый	6	6	60
Повышенный	2	4	40
Итого	8	10	100

6. Продолжительность промежуточной аттестации по информатике и ИКТ за курс 10 класса

На выполнение экзаменационной работы отводится 30 минут.

**Контрольно-измерительный материал
для проведения
промежуточной аттестации обучающихся 10 класса
по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

Демонстрационный вариант

Часть 1

1. Сколько единиц в двоичной записи числа 173?

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

2. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: **F??tb*.d?***

- 1) Fructb.d 2) Feetball.ddd 3) Football.mdb 4) Futbol.doc

3. Для кодирования букв А, Б, В, Г используются четырехразрядные последовательные двоичные числа от 1000 до 1011 соответственно. Если таким способом закодировать последовательность символов БГАВ и записать результат в восьмеричном коде, то получится:

- 1) 175423 2) 115612 3) 62577 4) 12376

4. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке С4, если скопировать в нее формулу из ячейки D3?

	A	B	C	D
1	5	10		
2	6	12		
3	7	14		=B2+\$B3-\$A\$1
4	8	16		

- 1) 8 2) 18 3) 21 4) 26

5. Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 64 на 128 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 128 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

- 1) 7 2) 8 3) 56 4) 32

ИЛИ

Производится одноканальная (моно) звукозапись с частотой дискретизации 11 кГц и глубиной кодирования 24 бита. Запись длится 7 минут, ее результаты записываются в файл, сжатие данных не производится. Какое из приведенных ниже чисел наиболее близко к размеру полученного файла, выраженному в мегабайтах?

- 1) 11 2) 15 3) 13 4) 22

6. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 12.16.196.10

Маска: 255.255.224.0

Выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек. И выберите правильный ответ

A	B	C	D	E	F	G	H
192	0	255	12	248	16	196	128

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет *HBAF*.

1) DFAB

2) DFGB

3) DFHB

4) CCGB

Часть 2

7. В некоторой стране автомобильный номер длиной 6 символов составляется из заглавных букв (всего используется 26 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер – одинаковым и минимально возможным целым количеством байт. Определите объем памяти в байтах, необходимый для хранения 20 автомобильных номеров.

8. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

<i>Запрос</i>	<i>Количество страниц (тыс.)</i>
<i>шахматы теннис</i>	<i>7770</i>
<i>теннис</i>	<i>5500</i>
<i>шахматы & теннис</i>	<i>1000</i>

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *шахматы*

Календарно - тематическое планирование по предмету «Информатика и ИКТ»

10 класс

№	Тема	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Информационно-методическое обеспечение (оборудование, инвентарь и пр.)	Дата по плану	Дата по факту
Введение. 1 час							
1	Введение. Содержание информатики. Правила ТБ (техники безопасности) в компьютерном кабинете.	Урок формирования новых знаний	- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики	<ul style="list-style-type: none"> • знать правила поведения в кабинете информатики и правила работы за ПК; • назначение предмета информатики; 	Проектор, экран, компьютер учителя.	04.09	
Модуль «Информация». 3 часа							
2	§ 1. Понятие информации.	Урок формирования новых знаний	- три философские концепции информации	<ul style="list-style-type: none"> • уметь создавать презентации в среде Power Point • уметь измерять объем информации с позиции объемного подхода и содержательного подхода; • иметь представление об информации, способах её кодирования; 	Проектор, экран, компьютер учителя.	11.09	
3	§ 2. Представление информации, языки, кодирование. § 3. Измерение информации. Объемный подход. § 4. Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа 2.1 по теме: «Измерение информации»	Урок закрепления и совершенствования знаний	- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии и, 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».		Проектор, экран, компьютер учителя. Персональные компьютеры.	18.09	
4	Тест №1 по теме: «Информация»	Урок проверки знаний			-	25.09	

Модуль «Информационные процессы в системах». 4 часа

5	§ 5. Что такое система. § 6. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. § 7. § 8. Хранение информации. Передача информации.	Урок формирования новых знаний	- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем: целесообразность, целостность	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление об информационных процессах в естественных и искусственных системах; • иметь представление о процессах хранения, передачи, обработки, поиска, защиты информации с помощью компьютера; • уметь осуществлять процессы хранения, передачи, обработки, поиска, защиты информации с помощью компьютера; • уметь пользоваться электронной почтой и файловыми архивами и путешествовать по Всемирной паутине; 	Проектор, экран, компьютер учителя.	02.10	
6	§ 9. § 10. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. § 11. § 12. Поиск данных. Защита информации. Практическая работа 2.2 по теме: «Автоматическая обработка данных»	Урок формирования новых знаний	- чем отличаются естественные и искусственные системы - какие типы связей действуют в системах - роль информационных процессов в системах - состав и структуру систем		Проектор, интерактивная доска, компьютер учителя. Персональные компьютеры.	09.10	
7	Практическая работа 2.3 по теме: «Шифрование данных»	Урок закрепления и совершенствования знаний	управления - историю развития носителей информации			16.10	
8	Тест №2 по теме: «Информационные процессы в системах»	Урок проверки знаний	- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики			23.10	

Модуль «Информационные модели». 7 часов

9	§ 13. Компьютерное информационное моделирование. § 14. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Практическая работа 2.4 по теме: «Структура данных: графы»	Урок формирования новых знаний	- этапы информационного моделирования на компьютере - что такое граф, дерево, сеть	<ul style="list-style-type: none"> • уметь приводить примеры моделирования и формализации; • уметь приводить примеры систем и их моделей; 	Проектор, экран, компьютер учителя. компьютер учителя.	06.11	
---	--	--------------------------------	---	---	--	-------	--

10	§ 15. Пример структуры данных – модели предметной области. Практическая работа 2.5 по теме: «Структура данных: таблицы»	Урок формирования новых знаний Урок закрепления и совершенствования знаний	- понятие алгоритмической модели - способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмически язык - что такое трассировка алгоритма	<ul style="list-style-type: none"> • уметь строить и исследовать информационные модели в среде текстового и графического редактора; • уметь ориентироваться в среде табличного процессора MS Excel; реализовать расчеты и графическую обработку данных в MS Excel; • знать что такое модель, графы, сети, деревья; • знать этапы создания компьютерной информационной модели; 	Проектор, интерактивная доска, компьютер учителя. Персональные компьютеры.	13.11	
11	§ 16. Алгоритм как модель деятельности. Практическая работа 2.6 по теме: «Управление автоматическим исполнителем»	Урок формирования новых знаний Урок закрепления и совершенствования знаний			Проектор, экран, компьютер учителя. Персональные компьютеры.	20.11	
12	Практическая работа 2.6 по теме: «Управление автоматическим исполнителем» Практическая работа по теме: «Информационные модели» (задачи ЕГЭ)	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	27.11	
13	Практическая работа по теме: «Информационные модели» (задачи ЕГЭ)	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	04.12	
14	Тест №3 по теме: «Информационное моделирование»	Урок проверки знаний			-	11.12	
15	Обобщение пройденного материала	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	18.12	

Модуль «Программирование». 10 часов

16	Двумерные массивы. Двумерные массивы. Решение задач	Урок формирования новых знаний Урок закрепления	назначение языков программирования; алфавит языка программирования Visual Basic; объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.); основные типы данных и операторы	<ul style="list-style-type: none"> • уметь составлять несложные программы обработки двумерных массивов и текста; • уметь отлаживать, исполнять программы в системе программирования; 	Проектор, экран, компьютер учителя.	25.12	
17	Решение задач	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	15.01	
18	Сортировка массива	Урок формирования новых знаний			Проектор, экран, компьютер учителя.	22.01	

			языка Visual Basic; определение массива, правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;					
19	Сортировка массива. Решение задач.	Урок формирования новых знаний	основные типы данных и операторы языка Visual Basic; определение массива, правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива; способы сортировки массивов.	<ul style="list-style-type: none"> • уметь составлять несложные программы обработки двумерных массивов и текста; • уметь отлаживать, исполнять программы в системе программирования; 	Персональные компьютеры.	29.01		
20	Строковые, символьные типы данных. Решение задач	Урок формирования новых знаний Урок закрепления			Проектор, экран, компьютер учителя.	Персональные компьютеры.	05.02	
21	Применение алгоритмов обработки текста	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.			
22	Применение алгоритмов обработки текста	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	19.02		
23	Практическая работа по теме: «Программирование» (задачи ЕГЭ)	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	26.02		
24	Тест №4 по теме «Программирование двумерных массивов»	Урок проверки знаний			-	05.03		
25	Обобщение пройденного материала	Урок закрепления и совершенствования знаний			Персональные компьютеры.	12.03		

Модуль «Программно-технические системы реализации информационных процессов». 5 часов

26	§ 17. Компьютер-универсальная техническая система обработки информации. Практическая работа № 2.7 «Выбор конфигурации компьютера» § 18. Программное обеспечение	Урок формирования новых знаний Урок закрепления и совершенствования знаний	архитектуру персонального компьютера - что такое контроллер внешнего устройства ПК - назначение шины - в чем заключается принцип	<ul style="list-style-type: none"> • знать устройство компьютера, характеристик и основных его частей, принципы построения ЭВМ; • знать классификации 	Системный блок, ноутбук (разобранном виде) Персональные компьютеры.	19.03	
----	--	---	---	---	--	-------	--

	компьютера. Практическая работа № 2.8 «Настройка BIOS»		открытой архитектуры ПК - основные виды памяти ПК - что такое системная плата, порты ввода-вывода - назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др. - что такое программное обеспечение ПК - структура ПО ПК - прикладные программы и их назначение - системное ПО; функции операционной системы - что такое системы программирования - основные принципы представления данных в памяти компьютера- представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел - представление текста - представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики	ю ЭВМ; • уметь осуществлять обмен информацией в локальной сети; • уметь работать в Интернете с электронной почтой и телеконференциями; • иметь представление о представлении чисел, текста, звука, графики в памяти ЭВМ.			
2 7	§ 19. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. § 19. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. Практическая работа № 2.9 «Представление чисел» Практическая работа № 2.9 «Представление чисел»	Урок формирования новых знаний			Проектор, экран, компьютер учителя. -	02.04	
2 8	§ 20. Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука. Практическая работа № 2.10 «Представление текстов. Сжатие тестов» Практическая работа № 2.11 «Представление изображения и звука»	Урок формирования новых знаний Урок закрепления			Проектор, экран, компьютер учителя. Персональные компьютеры.	09.04	

29	<p>§ 21. Развитие архитектуры вычислительных систем.</p> <p>§ 22. Организация локальных сетей.</p> <p>§ 23. Организация глобальных сетей.</p> <p>Практическая работа по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов» (задачи ЕГЭ)</p>	Урок формирования новых знаний	<p>- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК</p> <p>- основные виды памяти ПК</p> <p>- что такое системная плата, порты ввода-вывода</p> <p>- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать устройство компьютера, характеристик и основных его частей, принципы построения ЭВМ; • знать классификацию ЭВМ; • уметь осуществлять обмен информацией в локальной сети; • уметь работать в Интернете с электронной почтой и телеконференциями; • иметь представление о представлении чисел, текста, звука, графики в памяти ЭВМ. 	Проектор, экран, компьютер учителя.	16.04	
30	Тест №5 по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	Урок проверки знаний			-	23.04	

Модуль «Основы логики и логические основы компьютера». 5 часов

31	<p>Формы мышления.</p> <p>Алгебра высказываний.</p> <p>Логические выражения и таблицы истинности.</p> <p>Построение таблиц истинности логических функций и выражений (в том числе с использованием электронных таблиц).</p>	Урок формирования новых знаний	<p>- Понятие алгебры высказывания</p> <p>- Формы мышления</p> <p>- Таблицы истинности</p> <p>- Логические законы</p> <p>- Законы Де-Моргана</p> <p>- Двоичный сумматор</p> <p>- Регистр</p> <p>- Тожественное преобразование логических формул</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уметь применять основные логические операции (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция); • строить таблицы истинности логических выражений; • уметь строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений. 	Проектор, экран, компьютер учителя.	30.04	
32	Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач	Урок закрепления и совершенствования знаний			Проектор, экран, компьютер учителя.	07.05	

3 3	Логические основы устройства компьютера. Решение логических задач	Урок закрепления и совершенствования знаний			Проектор, экран, компьютер учителя.	14.05	
3 4	Тест №6 по теме: «Основы логики и логические основы компьютера»	Урок закрепления и совершенствования знаний			-	21.05	
3 5	» Практическая работа по теме: «Основы логики и логические основы компьютера» (задачи ЕГЭ)	Урок проверки знаний			-	28.05	