

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ СОШ № 11

\_\_\_\_\_ Федулова Н.Н.

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНЫЙ ГОД: 2019– 2020**

**ПРЕДМЕТ: ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

**УРОВЕНЬ: БАЗОВЫЙ**

**КЛАСС: 10А, 10К**

**УЧЕБНИКЖ Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеин Т. Ю. Информатика 10 КЛАСС. Базовый  
уровень: — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015**

**УЧИТЕЛЬ: Титов А.И.**

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 35**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, непосредственно связанные с информационными технологиями и информационными процессами. В связи с этим, основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Представленная рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Семакина И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 и нормативных документов Минобрнауки РФ.

Программа рассчитана на изучения курса информатики на базовом уровне, на что выделяется в 10 классе 35 часов(1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

В качестве основного учебника используется «Информатика. Базовый уровень : учебник для 10 класса» И.Г.Семакин – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. В учебнике достаточно полно рассматриваются теоретические основы информатики и излагаются принципы структурной методики программирования. В качестве дополнительного учебника - Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10класса в 2 частях. К.Ю.Поляков – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. Содержание разделов этих учебников удачно дополняют друг друга и в достаточной мере раскрывают темы предлагаемой программы.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для 10 класса расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- линию информации и информационных процессов;
- линию моделирования и формализации;
- линию алгоритмизации и программирования;
- линию информационных технологий.

Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10 класса развивает их по всем отмеченным выше четырем направлениям.

### Цели программы:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### 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 распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося

Программа рассчитана на 35 часов.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **1. Информация (8часов).**

Понятие информации. Способы получения и представления. Свойства информации. Способы обработки информации. Измерение информации- как одна из важнейших задач теоретической информатики. Единицы измерения. Представление информации с помощью языков. Кодирование информации. Системы счисления. Кодирование текстовой, графической информации и звуковой информации.

#### ***Контроль знаний и умений***

Итоговая практическая работа по «Информация».

### **2. Программирование обработки информации (22 часов).**

Программирование задач на алгоритмическом языке Pascal с использованием операторов ветвления и циклов. Задачи на обработку одномерных и двумерных массивов. Отладка программ.

#### ***Контроль знаний и умений***

- 1.Контрольная работа «Программирование разветвляющихся алгоритмов».
- 2.Контрольная работа по разделу «Программирование на языке Pascal».

### **3. Информационные процессы (4 часа).**

Разновидности информационных процессов. Способы хранения информации. Передача информации. Способы и скорость передачи. Информационные процессы на компьютере. Архитектура персонального компьютера.

#### ***Контроль знаний и умений***

Проведение опросов и практических работ

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Тема                                  | Количество часов |
|---|---------------------------------------|------------------|
| 1 | Информация                            | 8                |
| 2 | Программирование обработки информации | 22               |
| 3 | Информационные процессы               | 4                |
|   | Резерв учебного времени               | 1                |
|   | <b>ВСЕГО:</b>                         | <b>35</b>        |

**Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ  
10а класс**

| №<br>урок<br>а                                         | Тема урока                                                               | Кол.<br>часов | Вид урока                   | Д/з         | Дата |      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------|------|------|
|                                                        |                                                                          |               |                             |             | План | Факт |
| Раздел 1 Информация. ( 8 часов)                        |                                                                          |               |                             |             |      |      |
| 1                                                      | Представление информации, языки, кодирование.                            | 1             | Объяснение нового материала | §2          |      |      |
| 2                                                      | Измерение информации. Алфавитный подход                                  | 1             | Объяснение нового материала | §3          |      |      |
| 3                                                      | Измерение информации. Содержательный подход                              | 1             | Объяснение нового материала | §4          |      |      |
| 4                                                      | Практическая работа «Определение количества информации»                  | 1             | Практическое занятие        | §3          |      |      |
| 5                                                      | Представление чисел в компьютере. Системы счисления                      | 1             | Объяснение нового материала | §5          |      |      |
| 6                                                      | Кодирование текстовой и графической информации                           | 1             | Комбинированный урок        | §6          |      |      |
| 7                                                      | Кодирование звуковой информации                                          | 1             | Комбинированный урок        | §6          |      |      |
| 8                                                      | Контрольная работа «Информация»                                          | 1             | Контрольный урок            | §6          |      |      |
| Раздел2 Программирование обработки информации (22 час) |                                                                          |               |                             |             |      |      |
| 9                                                      | Структура языка Паскаль.                                                 | 1             | Объяснение нового материала | §14         |      |      |
| 10                                                     | Типы данных. Выражения                                                   | 1             | Объяснение нового материала | §15         |      |      |
| 11                                                     | Работа с логическими величинами                                          | 1             | Комбинированный урок        | §18         |      |      |
| 12-13                                                  | Программирование линейных алгоритмов                                     | 2             | Комбинированный урок        | §16-<br>§18 |      |      |
| 14                                                     | Программирование разветвляющихся алгоритмов с неполным ветвлением        | 1             | Комбинированный урок        | §19         |      |      |
| 15                                                     | Программирование разветвляющихся алгоритмов с неполным ветвлением        | 1             | Комбинированный урок        | §19         |      |      |
| 16                                                     | Программирование разветвляющихся алгоритмов с полным ветвлением          | 1             | Комбинированный урок        | §19         |      |      |
| 17                                                     | Программирование разветвляющихся алгоритмов с полным ветвлением          | 1             | Комбинированный урок        | §19         |      |      |
| 18                                                     | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора FOR   | 1             | Комбинированный урок        | §21         |      |      |
| 19                                                     | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора FOR   | 1             | Комбинированный урок        | §21         |      |      |
| 20                                                     | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора WHILE | 1             | Контрольный урок            | §19         |      |      |
| 21                                                     | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора WHILE | 1             | Практическое занятие        | §21         |      |      |
| 22                                                     | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора WHILE | 1             | Практическое занятие        | §21         |      |      |
| 23                                                     | Решение задач с использованием циклов                                    | 1             | Объяснение нового материала | §24         |      |      |
| 24                                                     | Решение задач с использованием циклов                                    | 1             | Объяснение нового           | §24         |      |      |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ 10класс

|                                                   |                                                        |           |                                |      |  |  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|------|--|--|
|                                                   |                                                        |           | материала                      |      |  |  |
| 25-26                                             | Массивы                                                | 2         | Практическое занятие           | §26  |  |  |
| 27-28                                             | Обработка массивов                                     | 2         | Практическое занятие           | §24  |  |  |
| 29                                                | Обработка двумерных массивов                           | 1         | Практическое занятие           | §24  |  |  |
| 30                                                | Контрольная работа «Программирование на языке Паскаль» | 1         | Контрольный урок               | Гл.3 |  |  |
| <i>Раздел 3. Информационные процессы (4 часа)</i> |                                                        |           |                                |      |  |  |
| 31                                                | Хранение информации                                    | 1         | Объяснение нового материала    | §9   |  |  |
| 32                                                | Обработка информации                                   | 1         | Практическое занятие           | §10  |  |  |
| 33                                                | Информационные процессы в компьютере                   | 1         | Практическое занятие           | §11  |  |  |
| 34                                                | Архитектура персонального компьютера                   | 1         | Объяснение нового материала    | §11  |  |  |
| 35                                                | Резерв учебного времени                                | 1         | Обобщение изученного материала |      |  |  |
|                                                   | <b>Всего</b>                                           | <b>35</b> |                                |      |  |  |

## Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 10к класс

| №<br>урок<br>а                                         | Тема урока                                              | Кол.<br>часов | Вид урока                   | Д/з  | Дата |      |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|------|------|------|
|                                                        |                                                         |               |                             |      | План | Факт |
| Раздел 1 Информация. ( 8 часов)                        |                                                         |               |                             |      |      |      |
| 1                                                      | Представление информации, языки, кодирование.           | 1             | Объяснение нового материала | §2   |      |      |
| 2                                                      | Измерение информации. Алфавитный подход                 | 1             | Объяснение нового материала | §3   |      |      |
| 3                                                      | Измерение информации. Содержательный подход             | 1             | Объяснение нового материала | §4   |      |      |
| 4                                                      | Практическая работа «Определение количества информации» | 1             | Практическое занятие        | §3   |      |      |
| 5                                                      | Представление чисел в компьютере. Системы счисления     | 1             | Объяснение нового материала | §5   |      |      |
| 6                                                      | Кодирование текстовой и графической информации          | 1             | Комбинированный урок        | §6   |      |      |
| 7                                                      | Кодирование звуковой информации                         | 1             | Комбинированный урок        | §6   |      |      |
| 8                                                      | Контрольная работа «Информация»                         | 1             | Контрольный урок            | §6   |      |      |
| Раздел2 Программирование обработки информации (23 час) |                                                         |               |                             |      |      |      |
| 9                                                      | Структура языка Паскаль.                                | 1             | Объяснение нового материала | §14  |      |      |
| 10                                                     | Типы данных. Выражения                                  | 1             | Объяснение нового материала | §15  |      |      |
| 11                                                     | Работа с логическими величинами                         | 1             | Комбинированный урок        | §18  |      |      |
| 12-13                                                  | Программирование линейных алгоритмов                    | 2             | Комбинированный             | §16- |      |      |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ 10класс

|                                                  |                                                                          |           |                             |      |  |  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|------|--|--|
|                                                  |                                                                          |           | урок                        | §18  |  |  |
| 14                                               | Программирование разветвляющихся алгоритмов с неполным ветвлением        | 1         | Комбинированный урок        | §19  |  |  |
| 15                                               | Программирование разветвляющихся алгоритмов с неполным ветвлением        | 1         | Комбинированный урок        | §19  |  |  |
| 16                                               | Программирование разветвляющихся алгоритмов с полным ветвлением          | 1         | Комбинированный урок        | §19  |  |  |
| 17                                               | Программирование разветвляющихся алгоритмов с полным ветвлением          | 1         | Комбинированный урок        | §19  |  |  |
| 18                                               | Программирование разветвляющихся алгоритмов с полным ветвлением          | 1         | Комбинированный урок        | §19  |  |  |
| 19                                               | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора FOR   | 1         | Комбинированный урок        | §21  |  |  |
| 20                                               | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора FOR   | 1         | Комбинированный урок        | §21  |  |  |
| 21                                               | Контрольная работа «Программирование разветвляющихся алгоритмов»         | 1         | Контрольный урок            | §19  |  |  |
| 22                                               | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора WHILE | 1         | Практическое занятие        | §21  |  |  |
| 23                                               | Программирование циклических алгоритмов с использованием оператора WHILE | 1         | Практическое занятие        | §21  |  |  |
| 24                                               | Решение задач с использованием циклов                                    | 1         | Объяснение нового материала | §24  |  |  |
| 25                                               | Решение задач с использованием циклов                                    | 1         | Объяснение нового материала | §24  |  |  |
| 26-27                                            | Массивы                                                                  | 2         | Практическое занятие        | §26  |  |  |
| 28-29                                            | Обработка массивов                                                       | 2         | Практическое занятие        | §24  |  |  |
| 30                                               | Обработка двумерных массивов                                             | 1         | Практическое занятие        | §24  |  |  |
| 31                                               | Контрольная работа «Программирование на языке Паскаль»                   | 1         | Контрольный урок            | Гл.3 |  |  |
| <i>Раздел 3. Информационные процессы (Зчаса)</i> |                                                                          |           |                             |      |  |  |
| 32                                               | Хранение информации                                                      | 1         | Объяснение нового материала | §9   |  |  |
| 33                                               | Обработка информации                                                     | 1         | Практическое занятие        | §10  |  |  |
| 34                                               | Информационные процессы в компьютере                                     | 1         | Практическое занятие        | §11  |  |  |
| 35                                               | Архитектура персонального компьютера                                     | 1         | Объяснение нового материала | §11  |  |  |
|                                                  | <b>Всего</b>                                                             | <b>35</b> |                             |      |  |  |

## Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

**В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:**

**знать/понимать**

- понятия: алгоритм;

- свойства алгоритма и виды алгоритмических структур
- структуру и основные элементы языка Pascal;
- основные формы мышления используемые в логике;
- законы алгебры логики;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

## **уметь**

- уметь теоретически определять объем информации в различных информационных системах;
- составлять блок-схемы алгоритмов с использованием основных алгоритмических структур и реализовывать их на алгоритмическом языке;
- решать задачи с использованием законов алгебры логики;
- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

## **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### I. Учебно-методический комплект

1. Информатика . Базовый уровень: учебник для 10 класса. / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.- 4-е изд. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
2. Информатика. Углубленный уровень : учебник для 10 класса: в 2ч. К.Ю.Поляков. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;
4. Алгоритмизация 5-7 класс. Учебник и задачник для общеобразовательных учебных заведений, А.К.Звонкин и др. – М.,Дрофа,1997;
5. . Windows-CD, версия 9.0, 2009

### II. Литература для учителя

- Информатика . Базовый уровень: учебник для 10 класса. / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.- 4-е изд. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
- Информатика. Углубленный уровень : учебник для 10 класса: в 2ч. К.Ю.Поляков. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
- Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008;
- Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика, 2-11 классы /3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;
- Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008;
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008-2010.
- Практикум по алгоритмизации и программированию на языке Паскаль / Ю.А. Аляев. – М.: Финансы и статистика, 2007;
- Программирование для начинающих/ Л.С. Великович. ,М.С. Цветкова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

## 6.ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; видеокамера; микрофон.

### Программные средства

- Операционная система Linux.
- Программа-архиватор 7-Zip.
- Клавиатурный тренажер.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем).
- Браузер (входит в состав операционных систем )
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Система программирования Pascal ABC

### ПЕРЕЧЕНЬ WEB-САЙТОВ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ

1. <http://rusedu.ru> - информатика и информационные технологии
2. <http://informatka.ru> - информатика
3. <http://vselectronik.narod.ru/> - электроника, устройство ПК
4. <http://1september.ru> – издательство «1 сентября»
5. <http://kpolyakov.narod.ru/> - подготовка к ЕГЭ по информатике
6. <http://ege.yandex.ru/informatics> - он-лайн тесты для подготовки к ЕГЭ по информатике.
7. <http://www.lbz.ru/index.php?div=downloads> - электронные пособия по информатике

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания  
методического объединения учителей

от \_\_\_\_\_

Руководитель ПЦГ \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_