



Обсуждена  
на заседании МО  
протокол № 4  
«16» 05 2023 г.  
Руководитель МО  
Шараева Д.Д.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Информатике и ИКТ

**направленность: общеобразовательная**  
**уровень: базовый**

**10 КЛАСС**

**СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ**

(полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень к учебнику И.Г.Семакина и др. «Информатика и ИКТ.

**учитель: Насырова Ольга Анатольевна**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) к учебнику И.Г.Семакина, Е.К. Хеннер и др. «Информатика. Базовый курс». 10 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

### Цель курса:

обучение учащихся методам разработки алгоритмов и программ, методам реализации языков программирования; освоение и получение навыков работы на современных вычислительных средствах.

### Задачи курса:

повторить раздел по основам алгоритмизации; обучить реализации алгоритмов в виде программ на языке программирования Pascal.

Цель воспитания в школе - личностное развитие школьников, создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы этот опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Курс обеспечивает преподавание информатики в 10 классе на базовом уровне. Программа курса ориентирована на **1 час в неделю, 34 часа**. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 7-9 классах).

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

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

Национально-региональный компонент включен в разделы: решение задач по теме циклы, массивы, символьные величины.

Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса и включение практической работы на компьютерах в общее количество учебных часов. Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

#### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Изучение курса обеспечивается **учебно-методическим комплектом**, включающим в себя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **1. Повторение и контроль (3 час)**

Понятие алгоритмической модели. Способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Виды алгоритмических конструкций.

Входная контрольная работа.

### **2. Язык программирования Pascal (27 час)**

✓ Интегрированная среда ABCPascal. Редактирование, работа с меню. «Горячие клавиши». Алфавит языка. Структура программы. Базовые типы данных. Простейшие программы.

✓ Стандартные функции. Операторы ввода-вывода, присваивания. Арифметические выражения. Отладка программ.

✓ Условный оператор. Решение задач с его применением. Команда выбора.

- ✓ Понятие цикла. Виды циклов. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. Оператор цикла с параметром. Решение задач по теме циклы.
- ✓ Массивы. Описание массива. Работа с элементами типа массив.
- ✓ Работа с символьными величинами.
- ✓ Понятие, описание процедур и функций. Формальные, фактические, локальные и глобальные переменные. Отличие процедуры от функции.

### 3.Итоговое повторение и контроль (5 час)

#### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ освоения учебного предмета

*В результате изучения данного курса в 10 классе учащийся должен:*

##### знать/понимать

- алгоритмические конструкции, виды алгоритмов
- структуру Паскаль-программы

##### уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- работать в среде программирования ABCPascal;
- решать задачи, уметь составлять программы на языке Pascal;
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

#### Итоги изучения тем

Тема 1. Введение. Структура информатики.

*Учащиеся должны знать:*

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классе
- 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
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 3. 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 4. Автоматическая обработка информации

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять алгоритмы решения несложных задач

## Тема 5. 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 6. 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 7. 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 case

*Учащиеся должны уметь:*

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления, команды выбора.

## Тема 8. 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 9. 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 10. 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

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1 - 3	<b>Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК</b> <b>Повторение.</b> Алгоритм и его свойства. Алгоритмические конструкции. Алгоритмы работы с величинами. <b>Контрольная работа</b>	<b>3</b>	1 неделя 2 неделя 3 неделя	
<b>Язык программирования Pascal. Среда программирования ABC Pascal.</b>		<b>27</b>		
4-5	Основные этапы решения задач. Язык Паскаль. Структура программы. Простейшие программы. Среда ABCPascal.	2	4 неделя 5 неделя	
6 - 7	Базовые типы данных. Классификация типов. Стандартные функции. Арифметические выражения. Операторы ввода-вывода, присваивания. Решение задач. Отладка программ в среде ABCPascal.	2	6 неделя 7 неделя	
8 - 13	Логические величины и выражения. Условный оператор. Программирование ветвления. Отладка программ в среде ABCPascal. Команда выбора.	6	8 неделя 9 неделя 10 неделя 11 неделя 12 неделя 13 неделя	
14	Полугодовая контрольная работа	1	14 неделя	
15 - 20	Понятие цикла. Виды циклов. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. Оператор цикла с параметром. Решение задач. Отладка программ в среде ABCPascal	6	15 неделя 16 неделя 17 неделя 18 неделя 19 неделя 20 неделя	
21 - 25	Массивы. Описание массива. Работа с элементами типа массив. Решение задач	5	21 неделя 22 неделя 23 неделя 24 неделя 25 неделя	
26 - 27	Работа с символьной информацией. Величины строкового типа, операции с этими величинами. Решение задач.	2	26 неделя 27 неделя	

28 - 30	Процедуры и функции в языке Паскаль. Понятие, описание процедур и функций. Формальные, фактические, локальные и глобальные переменные. Отличие процедуры от функции.	3	28 неделя 29 неделя 30 неделя	
31 - 35	Повторение. Годовая контрольная работа	5	31 неделя 32 неделя 33 неделя 34 неделя 35 неделя	
<b>Итого</b>			35 часов	

#### **Формы контроля:**

- наблюдение;
- беседа;
- тестирование,
- фронтальный опрос;
- практикум;
- контрольная работа.

#### **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 тестовыми заданиями.

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

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
75-94% %	хорошо
50-74% %	удовлетворительно
менее 50%	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 опiski 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 определенной 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.

### **Литература и средства обучения.**

1. Преподавание базового курса информатики в средней школе. / Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. – М.: Лаборатория Базовых Знаний. 2007.
2. Структурированный конспект базового курса. / Семакин И. Г., Варакин Г. С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
3. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)

#### ***Технические средства обучения.***

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Модем ASDL
5. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
6. Сканер.
7. Web-камера.
8. Локальная вычислительная сеть.

#### ***Программные средства.***

1. Операционная система Windows XP.
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2003.
5. Программа-переводчик.
6. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0 Sprint.
7. Мультимедиа проигрыватель.
8. Система программирования ABCPascal.