

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Министерства образования  
Республики Беларусь  
27.07.2017 № 91

**Учебная программа по учебному предмету  
«Информатика»  
для VI класса учреждений общего среднего образования  
с русским языком обучения и воспитания**

**ИНФОРМАТИКА**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Значимость учебного предмета «Информатика» обусловлена повышающимся уровнем развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их влиянием на все стороны человеческой деятельности. Изучение информатики в учреждениях общего среднего образования направлено на практическую подготовку учащихся к жизни в информационном обществе.

Основные *цели* изучения учебного предмета «Информатика»:

- формирование компьютерной грамотности (владение необходимым набором знаний и навыков работы на компьютере и использования средств вычислительной техники; понимание основ информатики и значения информационных технологий в жизни общества);
- развитие логического и алгоритмического мышления (формирование умений решать задачи, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата, с использованием умственных операций: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация и др.);
- воспитание информационной культуры (способность школьников осваивать, владеть, применять, преобразовывать информацию с помощью информационных технологий).

Основные *задачи*, решаемые в процессе изучения учебного предмета «Информатика»:

- формирование теоретических знаний и практических умений в области информатики, алгоритмизации и программирования, информационных и коммуникационных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- формирование умений индивидуальной и коллективной работы;
- воспитание трудолюбия, ответственного отношения к соблюдению этических и нравственных норм при использовании информационных и коммуникационных технологий.

На уроках информатики у школьников формируются *предметные компетенции*:

- знание устройств персонального компьютера, что необходимо для устранения простейших неисправностей в компьютере;
- владение технологией обработки различного типа информации, что позволит обучающемуся с помощью ПК сделать рисунок, обработать фотографию, подготовить отчет, презентацию и др.;

- умение составлять алгоритм, программу, знание основных конструкций языка программирования; это позволит школьнику провести виртуальный эксперимент, создать простейшую модель, интерпретировать результаты решения задачи на ПК;

- умение строить информационные модели объектов и использовать их в справочных системах, базах данных и др.;

- умение создавать цифровые архивы, медиатеки, делать выборку из базы данных по запросу, что востребовано на рынке профессий и в повседневной действительности;

- знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, умение представлять информацию в виде объектов с системой ссылок и работать в сети Интернет;

- знание и соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права, что важно в условиях жизни в информационном обществе.

Решение на уроках информатики задач из различных учебных предметов способствует формированию **метапредметных компетенций**, связанных с целеполаганием, планированием, поиском, выбором метода, прогнозированием, контролем, коррекцией и другими учебными действиями:

- владение общепредметными понятиями «информация», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями, связанными с определением понятий, обобщениями, аналогиями, выводами;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять их коррекцию, контроль и оценку правильности решения задачи;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний;

- ИКТ-компетентность как набор умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации.

Изучение учебного материала, самостоятельная и групповая работа учащихся по его освоению, созданию собственных, лично значимых продуктов способствуют личностному самосовершенствованию школьников и формированию **личностных компетенций**:

- наличие представлений об информации как важнейшем ресурсе развития личности в развивающемся информационном обществе;

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации на основе ответственного отношения к ней;

- владение навыками сотрудничества с участниками образовательного процесса;

- владение навыками здорового образа жизни на основе знаний основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Мировоззренческий и воспитательный аспекты обучения в рамках учебного предмета «Информатика» реализуются через развитие информационной культуры, воспитание самосознания, формирование культуры умственного труда, воспитание общечеловеческих качеств личности (трудолюбия, целеустремленности, воли, самостоятельности, творческой активности и др.).

Обучение учащихся организуется на основе **компетентного подхода**, который позволяет согласовать цели обучения с возможностями и целями обучаемых, организовать эффективный образовательный процесс благодаря повышению мотивации школьников, усилению практического компонента обучения на основе единства учебного и воспитательного процессов и подготовки школьников к жизни в информационном обществе. Использование компетентного подхода требует усиления в преподавании информатики практической составляющей обучения с ориентацией на востребованность

сформированных умений и навыков в реальной действительности и будущей практической деятельности.

В связи с этим важное значение приобретает **технологический подход**, основанный на широком включении в образовательный процесс современных компьютерных технологий. Данный подход позволяет наиболее полно реализовать **деятельностный** (включение школьников в активную учебно-познавательную деятельность), а также **индивидуальный и дифференцированный подходы** в обучении информатике. При решении практических задач значимое место отводится **содержательно-проблемному подходу** с использованием элементов проблемного обучения.

Комплексное применение указанных подходов направлено на выработку оптимальной и наиболее эффективной образовательной программы.

Отбор содержания обучения информатике учитель осуществляет на основе следующих дидактических принципов: научности, наглядности, доступности, сознательности и активности, последовательности, прочности усвоения, личностного подхода, связи теории с практикой.

**Частнометодические принципы** отбора содержания обучения информатике: общеобразовательный, осново- и системообразующий, развивающий характер учебного материала; гражданская и гуманистическая направленность содержания обучения. Общедидактический принцип последовательности изучения материала реализуется на основе принципа цикличности (дидактической спирали), что предполагает овладение знаниями и умениями в обогащении, развитии и обобщении изучаемых вопросов.

Активное использование компьютера и компьютерных технологий на уроках информатики требует реализации частнометодических принципов использования ИКТ:

- принципа понимания обучаемыми назначения и возможностей компьютера и прикладных программ, что предусматривает знание аппаратного и программного обеспечения и умение выбирать нужное средство для решения конкретной задачи и эффективно его использовать;

- принципа комплексного использования учителем программных средств с целью решения задач учебного курса информатики на всех этапах процесса обучения (при объяснении, контроле, закреплении материала).

Содержание учебного предмета последовательно раскрывается в процессе обучения по следующим содержательным линиям (разделам):

- информация и информационные процессы;
- аппаратное и программное обеспечение компьютеров;
- основы алгоритмизации и программирования;
- компьютерные информационные технологии;
- коммуникационные технологии;
- информационное моделирование.

Содержательно-деятельностная компонента учебной программы «Информатика. VI–XI классы» предполагает формирование предметно-специфических и общепредметных компетенций учащихся по следующим основным направлениям:

*технологическое* – формирование умений работать с прикладным программным обеспечением;

*алгоритмическое* – развитие логического и алгоритмического мышления.

Формирование предметно-специфических компетенций осуществляется посредством выполнения практических заданий в рамках внутри- и межпредметных связей.

Система контроля результатов учебной деятельности определяется требованиями к знаниям и умениям (предметно-специфическим компетенциям) учащихся по каждой теме данной учебной программы. Проведение всех видов контроля осуществляется в соответствии с 10-балльной системой оценивания результатов учебной деятельности учащихся по информатике.

Выбор форм, методов и средств обучения и воспитания определяется учителем самостоятельно на основе сформулированных в учебной программе требований к компетенциям, формируемым у учащихся в данной теме, знаниям и умениям учащихся с учетом их возрастных особенностей и уровня обученности. Целесообразно использовать активные формы и методы обучения, привлекать учащихся к обоснованию материала своими примерами, анализу способов работы, выбору оптимальных приемов учебной деятельности.

Учебная программа «Информатика. VI–XI классы» реализуется в учреждениях общего среднего образования. Программа составлена в соответствии с учебным планом, который предусматривает изучение учебного предмета «Информатика» в объеме 35 учебных часов в год.

Каждая тема учебной программы структурирована на определенные разделы:

- обязательное содержание образования;
- цель изучения темы;
- предметно-специфические компетенции, формируемые в данной теме.

Названия тем и содержание изучаемого учебного материала представлены без указания конкретного программного обеспечения.

Все перечисленные темы учебной программы являются обязательными для изучения. Приведенное в учебной программе распределение учебных часов по темам может быть изменено учителем в объеме до 25 % с обязательным выполнением требований, предъявляемых данной учебной программой.

### Содержание учебного предмета (35 ч)

#### ТЕМА 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАТИКА (2 ч)

Понятие об информации и ее роли в обществе. Данные. Понятие об информатике как науке.

Использование технических средств для работы с информацией. Правила работы и безопасного поведения в компьютерном классе.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

правила работы в компьютерном классе;

**уметь:**

приводить примеры использования технических средств для работы с информацией.

#### ТЕМА 2. ОСНОВЫ РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРОМ (2 ч)

Современный компьютер. Функциональные блоки компьютера и их назначение: системный блок, монитор, клавиатура, мышь. Подключаемые цифровые устройства.

Программное обеспечение персонального компьютера. Понятие об операционной системе. Файл, папка, диск. Имя файла. Правила записи имен файлов в операционной системе. Запуск программ. Завершение работы с программой.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

возможности совместного использования цифровых устройств и компьютера;

**уметь:**

присваивать имена файлам и папкам;

**владеть:**

навыками работы с мышью и клавиатурой;

приемами запуска программ и завершения их работы на компьютере.

### ТЕМА 3. ОБРАБОТКА РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ (5 ч)

Понятие растрового изображения. Назначение растрового графического редактора. Элементы интерфейса графического редактора. Загрузка и сохранение изображений.

Создание и редактирование изображений. Изменение размеров холста и изображения.

Фрагмент изображения. Буфер обмена. Операции над фрагментом изображения: выделение, удаление; копирование, вырезание, вставка; наклон, поворот, отражение изображений.

Работа с текстом. Понятие о форматах графических файлов.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

назначение и инструменты растрового графического редактора;

**уметь:**

создавать и редактировать изображения в растровом графическом редакторе;

использовать операции над фрагментами изображения в растровом графическом редакторе;

сохранять изображение, открывать файл с изображением.

### ТЕМА 4. СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ (5 ч)

Понятие текстового документа. Назначение текстового редактора. Элементы интерфейса текстового редактора. Загрузка и сохранение текстового документа.

Ввод и редактирование текста.

Фрагмент текста. Работа с фрагментом текста: копирование, вырезание и вставка фрагмента текста.

Форматирование текста. Параметры форматирования символов: шрифт, размер, начертание, цвет. Параметры форматирования абзацев: выравнивание, отступ, интервал.

Печать текста.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

назначение текстового редактора, понятия символа и абзаца текста;

**уметь:**

использовать текстовый редактор для ввода и редактирования текста;

использовать средства форматирования текста;

открывать и сохранять текстовые файлы, готовить документ к печати.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме 4 (1 ч)

### ТЕМА 5. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ (8 ч)

Понятие презентации. Понятие компьютерной презентации. Возможности программы создания презентации. Элементы интерфейса.

Загрузка и сохранение презентации. Редактирование готовой презентации: добавление, удаление, перемещение слайдов в презентации. Применение шаблонов и цветовых схем. Создание презентации.

Создание презентации с элементами мультимедиа: текст, графика, звук, видео.

Анимация объектов. Основные требования к компьютерной презентации.

Настройка компьютерной презентации.

Создание презентаций по темам различных учебных предметов.

Демонстрация презентации.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

возможности программы для работы с компьютерными презентациями;

**уметь:**

создавать, открывать, редактировать, сохранять и демонстрировать презентацию с элементами мультимедиа.

## **ТЕМА 6. АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ (8 ч)**

Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритмов.

Способы записи алгоритмов: словесное описание, блок-схема, программа.

Среда программирования и справочная система среды программирования.  
Компьютерный исполнитель и его система команд.

Изучение готовых программ для компьютерного исполнителя.

Изменение готовых программ. Составление программ с помощью готовых фрагментов.

Использование подпрограмм (вспомогательных алгоритмов).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

понятия алгоритма и исполнителя алгоритма, способы записи алгоритмов;

**уметь:**

читать, понимать, изменять программы для компьютерного исполнителя;

составлять программы из готовых фрагментов.

## **ТЕМА 7. ИНТЕРНЕТ. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА (3 ч)**

Понятие сети Интернет. Сервисы сети Интернет: World Wide Web, электронная почта; их назначение. Понятия «веб-страница», «веб-сайт», «адрес сайта». Использование браузера для просмотра веб-страниц.

Понятие об электронной почте. Адрес электронной почты. Создание и использование электронного почтового ящика. Элементы электронного письма.

Сетевой этикет и меры безопасности при работе в сети Интернет.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны**

**знать:**

назначение основных сервисов Интернета;

назначение программ-браузеров;

элементы электронного письма;

**уметь:**

просматривать веб-страницы;

использовать электронную почту для регистрации на веб-сайтах;

**владеть:**

приемами создания, отправки, получения, сохранения, пересылки электронных писем, прикрепления к электронным письмам файлов.

РЕЗЕРВ (1 ч)