

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
21.06.2021 № 131

Учебная программа по учебному предмету
«Информатика»
для XI класса учреждений образования,
реализующих образовательные программы общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

(базовый уровень)

ИНФОРМАТИКА

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Учебная программа по учебному предмету «Информатика» (далее — учебная программа) предназначена для изучения на базовом уровне учебного предмета «Информатика» в XI классе учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования.

2. Настоящая учебная программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

3. **Цель** изучения учебного предмета «Информатика» — подготовка учащихся к жизни в информационном обществе; формирование целостного мировоззрения, основанного на научной информационной картине мира; приобретение знаний о видах информации, способах ее представления в компьютере, информационных процессах; развитие логического и алгоритмического мышления; формирование компьютерной грамотности, умений работать с прикладным программным обеспечением для решения различных практических задач; формирование информационной культуры.

4. **Задачи** изучения учебного предмета «Информатика»:

- формирование теоретических знаний в области теоретической информатики, алгоритмики и практических умений в области программирования, информационных и коммуникационных технологий;
- формирование ключевых компетенций в сфере информационных 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.

5. Рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания.

Основным принципом изучения учебного предмета «Информатика» является сочетание системности, научности и доступности.

Выбор форм, методов и средств обучения и воспитания определяется учителем самостоятельно на основе сформулированных настоящей учебной программой требований к результатам учебной деятельности учащихся учреждений общего среднего образования с учетом их возрастных особенностей и уровня обученности. Формирование практических навыков осуществляется путем решения учебных задач из различных предметных областей.

Работа учащихся может строиться как в группах, так и индивидуально.

Мировоззренческий аспект обучения в рамках учебного предмета «Информатика» реализуется через формирование информационной картины мира.

Компетентностный подход предполагает формирование умений и навыков работы на компьютере, а также развитие способностей решения задач с его использованием, опираясь на компьютерное моделирование.

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

6. Основное содержание учебного предмета «Информатика» составляют элементы знаний об информации и информационных процессах; умения решать учебные задачи в различных предметных областях с использованием языка программирования, информационного моделирования, информационных и коммуникационных технологий.

Содержание учебного предмета «Информатика» последовательно раскрывается в процессе обучения по следующим содержательным линиям:

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

7. При изучении учебного предмета «Информатика» у учащихся должны формироваться следующие компетенции:

- *учебно-познавательная* — готовность учащегося к самостоятельной познавательной деятельности: целеполаганию, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности, умению отличать факты от домыслов, владению измерительными навыками, использованию вероятностных, статистических и иных методов познания;
- *исследовательская* — способность учащегося быть в позиции исследователя по отношению к окружающему миру, выражающаяся через научно обоснованное восприятие окружающего мира, умение распознавать и разрешать проблемную ситуацию, используя для этого различные источники информации; готовность личности к определенным действиям и операциям в соответствии с поставленной целью на основе имеющихся знаний, умений и навыков;
- *информационная* — готовность учащегося самостоятельно работать с информацией из различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Она обеспечивает навыки деятельности учащегося по отношению к информации, содержащейся в учебном предмете «Информатика», а также в окружающем мире;
- *здоровьесберегающая* — ценностное отношение к здоровью как к основе всех сторон жизнедеятельности человека, готовность к усвоению знаний, умений и навыков, направленных на сохранение и укрепление здоровья в повседневной деятельности;
- *естественно-научная* — способность интерпретировать соответствующие знания, умения и навыки, отражающие современные мировоззренческие тенденции в науке.

ГЛАВА 2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Введение в объектно-событийное программирование (8 ч)

События. Объектно-событийная модель работы программы. Обработчики событий. События мыши и клавиатуры.

Элементы управления в приложениях с графическим интерфейсом.

Визуальная среда разработки программ. Форма. Основные свойства элементов управления. Проектирование интерфейса с использованием элементов управления: кнопок, надписей, текстового поля и др.

Интерактивная графика и элементы событийного программирования.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны:

з н а т ь назначение элементов управления: кнопки, надписи, текстового поля;

у м е т ь изменять свойства элементов управления; создавать и запускать приложения с использованием элементов управления;

в л а д е т ь приемами создания программ — обработчиков событий мыши и клавиатуры.

Основы веб-конструирования (12 ч)

Основные понятия языка гипертекстовой разметки документов HTML. Структура HTML-документа. Теги и атрибуты. Гиперссылки.

Элементы оформления веб-страницы.

Понятие о каскадных таблицах стилей (CSS).

Мультимедиа на веб-страницах.

Визуальное веб-конструирование.

Разработка фрагментов тематических сайтов.

Контрольная работа.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны:

з н а т ь структуру HTML-документа, правила использования CSS;

у м е т ь создавать фрагмент сайта из нескольких страниц, связанных гиперссылками;

в л а д е т ь приемами форматирования веб-страниц, связывания веб-страниц посредством гиперссылок.

Компьютерное моделирование (11 ч)

Компьютерные информационные модели. Цели моделирования и формы представления моделей.

Компьютерное моделирование объектов и процессов из различных предметных областей.¹ Системный подход. Моделирование систем. Моделирование в физике, биологии, экономике, математике. Моделирование случайных событий. Метод Монте-Карло.

Создание компьютерных информационных моделей с использованием текстового редактора, графического редактора, 3D-редактора, электронных таблиц и языка программирования. Решение задач с помощью компьютерных информационных моделей.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны:

з н а т ь понятие компьютерной информационной модели;

у м е т ь решать задачи с помощью компьютерных информационных моделей;

в л а д е т ь приемами использования текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, языка программирования для создания компьютерных информационных моделей.

¹ *Примечание.* Выбор предметных областей для построения моделей и программных средств для их реализации осуществляется с учетом профиля обучения учащихся и может быть ограничен 3—4 предметными областями и 2—3 программными средами.

Информационные технологии в обществе (3 ч)

Информационные ресурсы общества. Информационные системы. Информационные технологии.

Информационная культура. Информационное общество. Информационная цивилизация.

Образование и профессиональная деятельность в информационном обществе.

Кибербезопасность. Киберустойчивость.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны:

з н а т ь понятия: «информационные ресурсы», «информационные системы», «информационные технологии», «информационная культура», «информационное общество»;

в л а д е т ь приемами безопасного существования в современном информационном пространстве.

Резервное время (1 ч)