

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ

Количество часов 70 Уровень базовый

Разработчики: Кузнецова А.В., Панова И.В.

Результаты освоения учебного предмета

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

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Содержание учебного предмета

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной

деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование

графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Требования к уровню подготовки выпускников

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

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Тематический план 10 класс

№ урока	Тема
1	Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе с ПК.
2	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
3	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
4	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
6	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
7	Двоичное представление информации.
8	Двоичное представление информации.
9	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.
10	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
11	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
12	Классификация информационных процессов.
13	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.
14	Хранение информации; выбор способа хранения информации.
15	Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

16	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.
17	Поиск и систематизация информации.
18	Организация личной информационной среды. Защита информации.
19	Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.
20	Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей.
21	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.
22	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).
23	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.
24	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.
25	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.
26	Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации
27	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности
28	Текст как информационный объект.
29	Автоматизированные средства и технологии организации текста.
30	Основные приемы преобразования текстов.
31	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.
32	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.
33	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.
34	Локальные и глобальные компьютерные сети.
35	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Тематический план 11 класс

1	Поисковые информационные системы. Техника безопасности.
2	Гипертекстовое представление информации.
3	Локальные и глобальные компьютерные сети.
4	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.
5	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.
6	Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.
7	Web-сайт - гиперструктура данных
8	Web-сайт - гиперструктура данных
9	Средства создания Web-страниц
10	Проектирование Web-сайта
11	Поисковые информационные системы.
12	Базы данных.
13	Базы данных.
14	Системы управления базами данных.
15	Системы управления базами данных.
16	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
17	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
18	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
19	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
20	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
21	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
22	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
23	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.
24	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.
25	Средства и технологии работы с таблицами.
26	Средства и технологии работы с таблицами.
27	Назначение и принципы работы электронных таблиц.
28	Основные способы представления математических зависимостей между данными.

29	Основные способы представления математических зависимостей между данными.
30	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)
31	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)
32	Основные этапы становления информационного общества.
33	Основные этапы становления информационного общества.
34	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.
35	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Литература для ученика

10 класс

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов /И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина - М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний.

11 класс

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов /И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина - М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний.

Литература для учителя.

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии.

Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина - М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2007.

Дополнительная литература

1. Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2007.
2. Полякова Е. В. Информатика. 9-11 класс: тесты (базовый уровень) - Волгоград: Учитель.
3. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. - М.: ВАКО
4. Якушкин П. А., Крылов С. С., Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов- М.

ЦОРы сети Интернет:

1. <http://metod-kopilka.ru>,
2. <http://school-collection.edu.ru/catalog/>,
3. <http://uchitel.moy.su/>,
4. <http://www.openclass.ru/>,
5. <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>,
6. <http://www.uchportal.ru/>,
7. <http://zavuch.info/>,
8. <http://window.edu.ru/>,
9. <http://festival.1september.ru/>,
10. <http://klyaksa.net> и др.

Перечень средств икт, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- Принтер - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений

необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

■ Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

■ Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

■ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

■ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Технические средства обучения.

1. АРМ ученика.
2. АРМ учителя.
3. Колонки.
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Интерактивная доска.
6. Принтер.
7. Сканер.
8. Модем
9. Локальная вычислительная сеть.
10. Web-камера.

Программные средства.

1. Операционная система Windows 8.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).

3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
8. Антивирусная программа
9. Программа-архиватор.
10. Интегрированное офисное приложение Microsoft Office.
11. Мультимедиа проигрыватель.
12. Система тестирования
13. Система оптического распознавания текста
14. Система программирования Turbo Pascal

Приложение

Критерии оценки знаний

Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

Критерии и нормы оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии и нормы оценки практического задания

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах,

обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 не существенных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.