



**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА  
НОВОКУЗНЕЦКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №29»  
(МБОУ «СОШ №29»)**

<p>Программа обсуждена на заседании ШМО Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 2018г.</p>	<p>Программа согласована с зам.директора по УВР МБОУ «СОШ №29»  «<u>29</u>» <u>08</u> 2018г.</p>	<p>Программа рекомендована к работе педагогическим советом МБОУ «СОШ №29» Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2018г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ «СОШ №29» Т.А. Плетнева Приказ № <u>142</u> от «<u>01</u>» <u>09</u> 2018г.</p> 
---	---	---	---

**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ  
для 10-11 классов**

Составитель:  
учитель информатики и ИКТ  
Куликов Д.А.

Новокузнецк, 2018

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание курса	4
3. Требования к уровню подготовке учащихся	6
4. Тематическое планирование	8
5. Календарно-тематическое планирование	9
6. Список литературы	13

## 1. Пояснительная записка

Настоящая программа по информатике для 10 – 11 классов составлена на основе:

- Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования
- программы по информатике и ИКТ И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера.  
[http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/files/programma\\_semakin\\_10-11.doc](http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/files/programma_semakin_10-11.doc)
- учебника «Информатика и ИКТ. 10-11 класс» / И.Г. Семакин. Л.А. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- практикума «Информатика и ИКТ. 10-11 класс» / И.Г. Семакин. Л.А. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Программа рассчитана на 69 часов в соответствии с учебным планом школы.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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.

## 2. Содержание курса

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.

### 3. Требования к уровню подготовке учащихся

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.

#### 4. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел. тема	Кол-во часов	Кол-во контр. работ	Кол-во практических работ
10 класс				
1.	Введение. Структура информатики	1		
2.	Информация. Представление информации	3		1
3.	Измерение информации	3		1
4.	Введение в теорию систем	2		1
5.	Процессы хранения и передачи информации	3		1
6.	Обработка информации	3		1
7.	Поиск данных	1		
8.	Защита информации	2		1
9.	Информационные модели и структуры данных	4	1	2
10.	Алгоритм – модель деятельности	2		1
11.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	4	1	2
12.	Дискретные модели данных в компьютере	5		3
13.	Многопроцессорные системы и сети	1		
Итого		35	2	14
11 класс				
1.	Информационные системы	1		
2.	Гипертекст	2		1
3.	Интернет как информационная система	6		3
4.	Web-сайт	3		2
5.	ГИС	2		1
6.	Базы данных и СУБД	5		2
7.	Запросы к базе данных	5	1	3
8.	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование	4		2
9.	Корреляционное моделирование	2		1
10.	Оптимальное планирование	2	1	1
11.	Социальная информатика	2		1
Итого		34	2	17



## 5. Календарно-тематическое планирование 10 класс

Учебная неделя	№ урока	Тема урока	Формы контроля	Примечание
<b>Введение. Структура информатики.</b>				
1.	1.	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.		
<b>Информация. Представление информации</b>				
2.	2.	Понятие информации		
3.	3.	Представление информации, языки, кодирование		
4.	4.	Работа 1.1. Работа в среде операционной системы MsWindows	Практическая работа	
<b>Измерение информации</b>				
5.	5.	Измерение информации. Объемный подход.		
6.	6.	Измерение информации. Содержательный подход.		
7.	7.	Работа 2.1. Измерение информации.	Практическая работа	
<b>Введение в теорию систем</b>				
8.	8.	Что такое система. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.		
9.	9.	Работа 1.2. Текстовый процессор Microsoft Word: ввод, редактирование и форматирование текста.	Практическая работа	
<b>Процессы хранения и передачи информации</b>				
10.	10.	Хранение информации. Выбор способов хранения информации		
11.	11.	Передача информации в социальных, биологических, технических и др. системах.		
12.	12.	Работа 1.3. Текстовый процессор Microsoft Word: шрифты, размер символов, начертания.	Практическая работа	
<b>Обработка информации</b>				
13.	13.	Обработка информации и алгоритмы		
14.	14.	Автоматическая обработка информации		
15.	15.	Работа 2.2. Автоматическая обработка данных	Практическая работа	
<b>Поиск данных</b>				
16.	16.	Поиск данных. Поиск и систематизация информации		
<b>Защита информации</b>				
17.	17.	Защита информации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.		

18.	18.	Использование основных методов и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Работа 2.3. Шифрование данных	Практическая работа	
Информационные модели и структуры данных				
19.	19.	Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы.		
20.	20.	Работа 2.4. Структуры данных. Графы. Построение инф. модели для решения поставленной задачи.	Практическая работа	
21.	21.	Пример структуры данных – модели предметной области.		
22.	22.	Работа 2.5. Структуры данных. Таблицы. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования.	Практическая работа	
Алгоритм – модель деятельности				
23.	23.	Алгоритм как модель деятельности. Работа 2.6. Управление алгоритмическим исполнителем	Практическая работа	
24.	24.	Контрольная работа по теме «Информационные модели»	тест	
Компьютер: аппаратное и программное обеспечение				
25.	25.	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации		
26.	26.	Работа 2.7. Выбор конфигурации компьютера	Практическая работа	
27.	27.	Программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем.		
28.	28.	Работа 2.8. Настройка BIOS	Практическая работа	
Дискретные модели данных в компьютере				
29.	29.	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.		
30.	30.	Работа 2.9. Представление чисел.	Практическая работа	
31.	31.	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука. Работа 2.10. Представление текстов. Сжатие текстов.	Практическая работа	
32.	32.	Развитие архитектуры вычислительных систем. Работа 2.11. Представление изображения и звука.	Практическая работа	
33.	33.	Организация локальных сетей. Организация глобальных сетей.		
34.	34.	Контрольная работа по теме «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	тест	
Многопроцессорные системы и сети				
35.	35.	Многопроцессорные системы и сети		

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

Учебная неделя	№ урока	Тема	Формы контроля	Примечание
<b>Информационные системы</b>				
1	1.	Понятие информационной системы, классификация ИС.		
<b>Гипертекст</b>				
2	2.	Компьютерный текстовый документ как структура данных.		
3	3.	Работа 3.1. Гипертекстовые структуры.		
<b>Интернет как информационная система</b>				
4	4.	Интернет как глобальная информационная система.		
5	5.	Работа 3.2. Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями.	Практическая работа	
6	6.	WWW-Всемирная паутина		
7	7.	Работа 3.3. Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц. Работа 3.4. Интернет: сохранение загруженных Web-страниц.	Практическая работа	
8	8.	Средства поиска данных в Интернете.		
9	9.	Работа 3.5. Интернет: работа с поисковыми системами.	Практическая работа	
<b>Web-сайт</b>				
10	10.	Web-сайт – гиперструктура данных.		
11	11.	Работа 3.6. Интернет: создание Web-сайта с помощью MsWord	Практическая работа	
12	12.	Работа 3.7. Интернет: создание Web-сайта на языке HTML	Практическая работа	
<b>ГИС</b>				
13	13.	Геоинформационные системы.		
14	14.	Работа 3.8. Поиск информации в геоинформационных системах.	Практическая работа	
<b>Базы данных и СУБД</b>				
15	15.	Базы данных – основа информационной системы		
16	16.	Работа 3.9. Знакомство с СУБД MsAccess	Практическая работа	
17	17.	Проектирование многотабличной базы данных.		
18	18.	Создание базы данных.		
19	19.	Работа 3.10. Создание базы данных «Приемная комиссия».	Практическая работа	
<b>Запросы к базе данных</b>				
20	20.	Запросы как приложения	Практическая	

		информационной системы. Работа 3.11. Реализация простых запросов с помощью конструктора.	работа	
21	21.	Работа 3.12. Расширение базы данных «Приемная комиссия»	Практическая работа	
22	22.	Работа 3.13. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия». Работа 3.14. Реализация запросов на удаление и использование вычисляемых полей.	Практическая работа	
23	23.	Логические условия выбора данных. Работа 3.15. Создание отчета.	Практическая работа	
24	24.	Тестирование по теме «Технологии использования и разработки информационных систем»	тест	
Моделирование зависимостей; статистическое моделирование				
25	25.	Моделирование зависимостей между величинами.		
26	26.	Работа 3.16. Получение регрессионных моделей в MsExcel	Практическая работа	
27	27.	Моделирование статистического прогнозирования.		
28	28.	Работа 3.17. Прогнозирование в MsExcel	Практическая работа	
Корреляционное моделирование				
29	29.	Моделирование корреляционных зависимостей		
30	30.	Работа 3.18. Расчет корреляционных зависимостей в MsExcel	Практическая работа	
Оптимальное планирование				
31	31.	Моделирование оптимального планирования. Работа 3.19. Решение задачи оптимального планирования в MsExcel.	Практическая работа	
32	32.	Контрольная работа по теме: «Технология информационного моделирования»	тест	
Социальная информатика				
33	33.	Информационные ресурсы. Информационное общество.		
34	34.	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.		

## **6 Список литературы**

1. Учебник «Информатика и ИКТ. 10-11 класс» / И.Г. Семакин. Л.А. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Практикум «Информатика и ИКТ. 10-11 класс» / И.Г. Семакин. Л.А. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.