

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 ИМЕНИ В. Н. МИХАЙЛОВА»

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО  
Протокол №1  
от «30» августа 2019 г.  
Руководитель ШМО  
Соф Т. Н. Соколова

«СОГЛАСОВАНО»  
Зам. директора по УВР  
ИВ И.В. Семенова  
«30» августа 2019 г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ СОШ  
№2 имени В.Н.  
Михайлова  
О. Ф. Латышов  
Приказ № 13  
от 30 августа 2019г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Информатика

11 класс

2019 -2020 учебный год.

Королёв, 2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для 11 А класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования по информатике, примерной программы по информатике и ИКТ общеобразовательного курса для 10-11 классов (базовый уровень) и авторской программы «Информатика X–XI» И.Г.Семакина, Е.К. Хеннер, (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.).

Авторская программа рассчитана на 70 часов за 2 года обучения. Соответственно на 11 класс отводится 35 часов (1 час в неделю).

Так как учебный план 11 класса рассчитан на 34 учебные недели, то в данной рабочей программе из темы «Социальная информатика» убран один час (из 3-х предложенных авторами программы), за счет сжатия изложения материала. Итого на изучение информатики и ИКТ в 11А классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

Выбор программы И.Г.Семакина и др. обусловлен следующим:

- а) данная программа «Информатика X–XI» не является узкоспециализированным курсом, привязанным к конкретному виду профессиональной деятельности, а носит общеобразовательный характер;
- б) научность в сочетании с доступностью изложения материала для учащихся (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых);
- в) изучение учебного материала способствует развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, которое достигается путём освоения и использования методов информатики средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- г) выполняя теоретические и практические задания, учащиеся приобретают опыт использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- д) программа позволяет систематизировать теоретический и практический материал, что является важным при подготовке к ЕГЭ;
- е) программа закладывает основу для дальнейшего профессионального обучения учащихся.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) 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.

При изучении предмета учащимися используются авторские учебник и задачник-практикум для 10-11 классов. Практикум содержит как теоретические задания, так и практические задания в виде практических работ. Практикум не подразумевает выполнения всех предложенных заданий. Изучение тем 11-го класса включает выполнение заданий Раздела 3.

Учитывая большой объем целой практической работы и ограничением времени нахождения учащегося за ПК, на уроках предусмотрено выполнение отдельных заданий из предложенных практических работ. Практическая работа выполняется учащимся в процессе изучения темы постепенно.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ для учебного плана объемом 34 часа (11 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов
1. Информационные системы (§ 24)	1
2. Гипертекст (§ 25)	2
3. Интернет как информационная система (§ 26–28)	6
4. Web-сайт (§ 29)	3
5. Геоинформационные системы (§ 30)	2
6. Базы данных и СУБД (§ 31-33)	5
7. Запросы к БД (§ 134-35)	5
8. Моделирование зависимостей; статическое моделирование (§ 36-37)	4
9. Корреляционное моделирование (§ 38)	2
10. Оптимальное планирование (§ 39)	2
11. Социальная информатика (§ 40-43)	2
<b>Всего:</b>	<b>34 часа</b>

### Содержание курса Информатика и ИКТ

**Информационные системы.** Назначение и состав, разновидности информационных систем.

**Гипертекст.** Гиперссылки. Средства текстового процессора для организации документа с гиперструктурой. Организация внутренних и внешних связей в текстовом документе.

**Интернет как информационная система.** Назначение коммуникационных и информационных служб Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW. Организация и назначение поискового указателя. Работа с электронной почтой. Работа с файловыми архивами. Поиск информации с помощью поисковых каталогов и указателей.

**Web-сайт.** Сайт. Гиперссылки. Внешние связи. Проектирование состава и структуры сайта. Web-страница. Создание Web- сайта на языке HTML. Публикация сайта.

**Геоинформационные системы.** Области приложения ГИС. Как устроена ГИС. Навигация в ГИС  
**Базы данных и СУБД.** Базы данных. Модели используемых данных в БД. Основные понятия БД. Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД. Схема БД. Целостность данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной БД.

**Запросы к БД.** Структура запроса и организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов. Реализация простых запросов на выборку данных. Реализация сложных запросов на выборку данных.

**Моделирование зависимостей; статическое моделирование.** Величина: имя, тип, значение. Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели. Построение регрессионной модели.

**Корреляционное моделирование.** Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции. Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

**Оптимальное планирование.** Ресурсы. Цель планирования. Задача линейного программирования.

**Социальная информатика.** Информационные ресурсы общества. Рынок информационных ресурсов. Информационные услуги. Причины информационного кризиса и пути его устранения. Основные законодательные акты в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности РФ.

#### Календарно-тематическое планирование

Календарно – тематическое планирование разработано в соответствии с учебным планом, реализующим программу базового обучения

Сроки проведения по неделям	Разделы и темы уроков	Форма проведения	Форма контроля
<b>Информационные системы (1ч.)</b>			
	Техника безопасности и организация рабочего места. Назначение и состав, разновидности, информационных систем.	Комбинированный (беседа, выполнение заданий из Практикума)	Выполнение заданий.
<b>Гипертекст (2ч.)</b>			
	Гипертекст. Гиперссылки. Средства текстового процессора для организации документа с гиперструктурой.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос, выполнение заданий

	Организация внутренних и внешних связей в текстовом документе.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Индивидуальный опрос, выполнение заданий .
<b>Интернет как информационная система (6ч.)</b>			
	Назначение коммуникационных и информационных служб Интернета.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос, выполнение заданий из Практикума.
	Прикладные протоколы.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос, выполнение заданий из Практикума.
	Основные понятия WWW.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос, выполнение заданий из Практикума.
	Организация и назначение поискового каталога и поискового указателя.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий из Практикума
	Работа электронной почты. Работа с файловыми архивами.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос, выполнение заданий из Практикума.
	Поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, тестирование по теме «Интернет – информационная система»)	Выполнение теста
<b>Web-сайт (3ч.)</b>			
	Сайт. Гиперссылки.	Комбинированный	Выполнение

	Внешние связи.	(Анализ теста, решение проблемных заданий.)	заданий
	Проектирование состава и структуры сайта. Web-страница.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Индивидуальный опрос, выполнение заданий
	Создание Web-страницы на языке HTML.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий на ПК
<b>ГИС (2ч.)</b>			
	ГИС. Области приложения ГИС.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий на ПК
	Как устроена ГИС. Навигация в ГИС.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий из Практикума.
<b>Базы данных и СУБД (5ч.)</b>			
	Базы данных. Модели используемых данных в БД.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос Выполнение заданий
	Основные понятия реляционных БД.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос Выполнение заданий
	Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос Выполнение заданий
	Схема БД. Целостность	Комбинированный	Выполнение

	данных.	(сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	заданий
	Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной БД.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий
<b>Запросы к базе данных (5ч.)</b>			
	Структура запроса и организация запроса на выборку в многотабличной БД.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Фронтальный опрос Выполнение заданий
	Основные логические операции, используемые в запросах.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Индивидуальный опрос, выполнение заданий.
	Правила представления условия выборки на языке запросов.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Индивидуальный опрос. Решение задач
	Реализация простых запросов на выборку данных.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий.
	Реализация сложных запросов на выборку данных.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий.
<b>Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (4ч.)</b>			
	Величина: имя, тип, значение. Математическая модель.	Комбинированный ( лекция по теме урока, тестирование по теме «Базы данных»)	Выполнение заданий теста

	Формы представления зависимостей между величинами.	Комбинированный (анализ теста, решение проблемных заданий, лекция по теме урока)	Индивидуальный опрос. Выполнение заданий из теста.
	Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение упражнений из Практикума.
	Построение регрессионной модели.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий на ПК
<b>Корреляционное моделирование (2ч.)</b>			
	Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий из Практикума.
	Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Вычисление коэффициента корреляции в MS Excel.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий на ПК
<b>Оптимальное планирование (2ч.)</b>			
	Оптимальное планирование. Ресурсы. Цель планирования.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий из Практикума.
	Задача линейного программирования.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Выполнение заданий из Практикума.
<b>Социальная информатика (2ч.)</b>			
	Информационные ресурсы общества. Рынок	Комбинированный	Презентации сообщений по теме

	информационных ресурсов. Информационные услуги.	(сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	урока.
	Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности РФ.	Комбинированный (сообщения учащихся по теме урока, лекция, пр. задания)	Обсуждение сообщений учащихся.

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

**знать/понимать:**

- Назначение, состав и разновидности информационных систем;
- Понятие гипертекст, гиперссылка;
- Назначение коммуникационных и информационных служб Интернета, понятие WWW, понятие поискового каталога, поискового указателя;
- Понятие средств для создания, проектирования и публикации Web-сайта;
- Понятие, области приложения, устройство и приемы навигации в ГИС
- Понятие БД, реляционных БД, определение и назначение СУБД, основы организации многотабличных БД, этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- Структуру команды запроса на выборку данных из БД, основные логические операции, используемые в запросах;
- Понятия: величины, имени величины, типа, значения. Понятие математической и регрессионной модели;
- Понятие корреляционной зависимости, коэффициента корреляции;
- Понятие оптимального планирования, стратегической цели планирования, задачу линейного программирования для оптимального плана;
- Основные черты информационного общества, причины информационного кризиса и пути его преодоления, основные законодательные акты в информационной сфере, суть Доктрины информационной безопасности РФ

**уметь:**

- Создавать оглавление документа и организовывать внутренние связи в текстовом документе;
- Работать с электронной почтой, осуществлять поиск информации в интернете;
- Создавать несложный WEB-сайт с помощью MS-Word и на языке HTML\$
- Осуществлять поиск информации в обще доступной ГИС;
- Создавать много табличные БД средствами MS Access;
- Строить регрессионные модели и осуществлять прогнозирование;
- Вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами;
- Решать задачи оптимального планирования;
- Соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности;

Состав УМК по информатике и ИКТ и дополнительной литературы  
для учителя для реализации рабочей программы  
в 11-ом классе.

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К.. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 - 11 классов. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Л. А. Залогова, М. А. Пласкин, С.В. Русаков и др.; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Семакин И.Г., Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Семакин И.Г., Вараскин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
6. Семакин И.Г. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
7. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
8. Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 11 класс.

Состав УМК по информатике и ИКТ для учащихся  
для реализации рабочей программы в 11-ом классе.

- 1.Семакин И.Г., Хеннер Е.К.. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 - 11 классов. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Л. А. Залогова, М. А. Пласкин, С.В. Русаков и др.; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Семакин И.Г., Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.