

# **Рабочая программа**

по информатике

для 8 класса

(базовый уровень)

Рабочая программа составлена на основе  
примерной программы основного общего образования  
по информатике и информационным технологиям  
(базовый уровень) И.Г.Семакина, М.С.Цветковой  
М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта базового уровня основного общего, среднего (полного) общего образования, утвержден Приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
  2. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 32).
  3. Учебный план МБОУ Большереченской средней общеобразовательной школы на 2018/2019 учебный год.
  4. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень). Семакин И.Г., Цветкова М.С. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016)..
- **Цель: освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

### Задачи курса:

- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
- **подготовка учащихся** на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Методы и формы работы при реализации целей и задач: практические работы, самостоятельные работы, уроки-практикумы, урок – игра, экскурсии, видеоуроки.

### Учебно-методический комплект:

Учебно-методический комплект для учителя, обеспечивающий обучение курсу информатики в 8 классе, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

1. **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017
3. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

Комплект пособий для ученика:

1. **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017
3. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

Курс рассчитан на изучение в 8 классе общеобразовательной средней школы. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Курс изучается в объеме 34 часа, 1 час в неделю.

#### **Учебно-тематический план:**

- Тема 1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 часов
- Тема 2. Информационное моделирование – 5 часов
- Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 часов
- Тема 4. Табличные вычисления на компьютере – 11 часов

#### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

##### **1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

##### **2. Информационное моделирование – 5 час.**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

##### **3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 час.**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотобличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

##### **4. Табличные вычисления на компьютере – 11 час.**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких **универсальных учебных действий**, как: личностные (смыслообразование на основе развития мотивации и целеполагания учения; развитие Я-концепции и самооценки; развитие морального сознания); познавательные (поиск, переработка и структурирование информации; исследование; работа с научными понятиями и освоение общего приема доказательства как компонента воспитания логического мышления); коммуникативные (осуществление межличностного общения, умение работать в группе), регулятивные (целеполагание, планирование и организация деятельности, самоконтроль).

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

1. Наличием специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);

2. Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);

3. На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, личностно-значимого продукта.

**Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности на уроках информатики в 8 классе, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.**

Для формирования **личностных УУД**, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

- Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.
- Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; защита презентаций и т.д.
- Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.
- Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание

авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

**Регулятивные УУД** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности.

Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.
- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.
- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав **познавательных УУД** можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
- Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.
- Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК.
- Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.
- Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.
- Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие **коммуникативных УУД** происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики в 8 классе:

- Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.
- Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.
- Умение представить себя устно и письменно, владение стилизованными приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

- Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.
- Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом.

Овладение различными видами учебной деятельности ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

### **Требования к результатам освоения курса.**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность изучения курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

#### **Личностные результаты:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы, графики, таблицы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- Умение применять поисковые системы учебных и познавательных задач;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

#### **Предметные результаты:**

- Умение выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- Умение оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- Умение создавать информационные объекты, в том числе:
  - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
  - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
  - создавать записи в базе данных;
- Умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

Полученные результаты служат основой разработки контрольных измерительных материалов.

#### **Перечень учебно-методического обеспечения:**

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. 8 класс . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2017.
2. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2017.
3. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
4. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория Базовых Знаний, 2016.
5. Анеликова Л.А. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6-11 классы. – М.: Дрофа, 2004.
6. Кузнецов А.А. Информатика. Тестовые задания. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
7. Гусева И.Ю. Информатика. Весь курс школьной программы в схемах и таблицах. – Санкт-Петербург.: Тригон, 2014.
8. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике. – 2-е изд., испр. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
9. Семакин И.Г., Босова Л.Л. Комплект цифровых образовательных ресурсов для курса информатики 8 класса.

## Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подсоединяемый 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. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

## Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц



## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по информатике

Класс: 8

Учитель: Илькова Л.А.

Количество часов - 34

Всего 34 час.; в неделю 1 час.

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды деятельности учащихся	Дата	Примечание
<b>1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.</b>					
1	Как устроена компьютерная сеть	1	Работа с текстом, просмотр презентации.	5.09	
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1	Практическая работа №1, просмотр презентации.	12.09	
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	1	Изучение параграфа, самостоятельная работа, практическая работа №2.	19.09	
4	Аппаратное и программное обеспечение сети	1	Работа в группах, изучение теории, поиск ответов на вопросы.	26.09	
5	Интернет и Всемирная паутина	1	Изучение параграфа. Работа с интерактивными таблицами.	3.10	
6	Работа с WWW.	1	Практическая работа №3	10.10	
7	Способы поиска в Интернете	1	Практическая работа №4	17.10	
8	Контрольная работа №1 «Компьютерные сети»	1	Выполнение контрольных заданий	24.10	
<b>2. Информационное моделирование – 5 час.</b>					
9	Что такое моделирование	1	Просмотр видеоролика, работа в тетради и на доске, работа в группах по дифференцированным заданиям	31.10	
10	Графические информационные модели	1	Просмотр презентации, практическая работа №5	12.11	
11	Табличные модели	1	Практическая работа №6	19.11	
12	Информационное моделирование на компьютере	1	Практическая работа №7	26.11	
13	Обобщение материала по теме «Моделирование»	1	Заполнение опорных схем, тестирование	3.12	
<b>3.Хранение и обработка информации в базах данных – 10 час.</b>					
14	Базы данных. Основные понятия	1	Просмотр презентации, работа в тетради и на доске, выполнение проблемных заданий	10.12	
15	Что такое системы управления базами данных	1	Практическая работа №8	17.12	

16	Создание и заполнение баз данных	1	Практическая работа №9, просмотр презентации	24.12	
17	Основы логики: логические величины и формулы	1	Изучение параграфа, выполнение заданий по карточкам	14.01	
18 19	Условия выбора и простые логические выражения	2	Работа на доске и в тетради, работа с учебником. Практическая работа №10	21.01 28.01	
20 21	Условия выбора и сложные логические операции	2	Практическая работа №11, выполнение заданий по образцу и индивидуальное задание	4.02	
22	Сортировка, удаление и добавление записей	1	Работа с учебником, на доске и в тетради, практическая работа №12	11.02	
23	Зачётное задание по теме «Базы данных»	1	Практическая контрольная работа №13	18.02	
<b>4. Табличные вычисления на компьютере – 11 час.</b>					
24	История чисел и систем счисления	1	Просмотр презентации, решение задач из учебника и по карточкам	25.02	
25	Перевод чисел и двоичная арифметика	1	Самостоятельная работа с текстом, самостоятельная работа по карточкам	4.03	
26	Числа в памяти компьютера	1	Изучение параграфа, создание опорной схемы	11.03	
27	Что такое электронная таблица. Правила заполнения электронной таблицы	1	Изучение интерактивных таблиц, параграфа. Практическая работа №14	18.03	
28	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1	Практическая работа №15	25.03	
29 30	Деловая графика. Условная функция.	2	Просмотр презентации, практическая работа №16	11.04, 18.04	
31	Логические функции и абсолютные адреса.	1	Просмотр презентации, практическая работа №16	25.04	
32	Электронные таблицы и математическое моделирование	1	Практическая работа №17	4.05	
33	Пример имитационной модели	1	практическая работа №18	11.05	
34	Контрольная работа №3 «Табличные вычисления на компьютере»	1	Выполнение контрольных заданий	18.05	