

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный институт международных отношений  
(университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации»  
Одинцовский филиал  
Лицей МГИМО им. А.М. Горчакова**

«ПРИНЯТО»  
Педагогическим  
советом Лицея  
МГИМО им. А.М.  
Горчакова Протокол  
№ 3 от « 12 » января  
2017 г.



**Рабочая программа по информатике  
для 8 класса**

Срок реализации: 1 год

г. Одинцово, 2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» основного общего образования составлена на основе:

**Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО** (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);  
Основной образовательной программой Лицея МГИМО им. А.М. Горчакова (утверждена приказом Директора Лицея МГИМО им. А.М. Горчакова от 13 января 2017 г. №17);

– авторской программы по информатике Семакина И.Г. (Информатика. Программы для общеобразовательных организаций: 2–11 классы. Учебное издание / Автор-составитель: М. Н. Бородин.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-576 с. табл.);

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика».

В учебном плане, **за счет часов обязательной части**, на освоение учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования отводится 102 часа из расчета: 34 часа – 7 класс, 34 часа – 8 класс, 34 часа – 9 класса.

### **Планируемые результаты освоения курса:**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:**

- 1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*
- 2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*
- 3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

**При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:**

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

**Предметные результаты, формирующиеся при изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС**

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебников для 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК.

<b>Предметные результаты ФГОС</b>
1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств

2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства
2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах
2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах
2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах
3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической
3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.
3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях
3.4. Знакомство с одним из языков программирования
4. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и программное обеспечение.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

Курс рассчитан на изучение по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: информация, информационные процессы, информационные модели.

Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе...»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

# **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **Учебно-методическое обеспечение**

### **Литература**

1. Семакин И.Г. Учебник «Информатика» для 8 класса. / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 171 с.
2. Семакин И.Г. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012. — 309 с.
3. Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://sc.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).

### **Интернет-ресурсы**

- <http://fipi.ru> - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» (Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2015 год, открытый банк заданий ОГЭ);
- <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР);

## Поурочно-тематическое планирование по Информатике и ИКТ в 8 классе

№	Тема урока	Тип, вид урока	Количество часов	Содержание учебного предмета	Вид контроля	Домашнее задание
1	2	3	4	5	9	10
1	Передача информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа.	1	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Аппаратное обеспечение сети. Топология сети. Доступ к ресурсам сети.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 10-23. Конспект, ответы на вопросы учебника.
2 3	Глобальная компьютерная сеть Internet. Основные службы Internet.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	2	Глобальная компьютерная сеть Internet. Адресация в Internet. Протоколы передачи данных (TCP, IP). Провайдеры сети. Подключение к Internet. Служба поиска информации WWW. Структура технологии WWW (web-страница, web-сайт, web-сервер, гиперссылки). Протокол передачи гипертекста HTTP. Универсальный указатель ресурсов (URL). Браузеры – средства доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины (Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer и др.). Основные службы	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 23-37. Конспект, ответы на вопросы учебника.

				Internet (электронная почта, телеконференция). Основные режимы общения в сети. Интерактивное общение в Internet (ICQ, Интернет-телефония, мобильный интернет).		
4 5	Информационно-поисковые системы общего назначения. Поиск информации в Internet.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	2	Поисковые системы общего назначения. Поиск информации в Internet. Файловые архивы.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 27-31. Конспект, ответы на вопросы учебника.
6	Зачетное занятие по разделу 1 «Передача информации в компьютерных сетях».	Урок проверки полученных знаний, умений и навыков.	1	Проверочная работа по разделу.	Промежуточный контроль.	
7 8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа.	2	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 42-49. Конспект, ответы на вопросы учебника.
9	Табличные модели	Урок получения новых знаний, Урок-беседа.	1	Табличная организация информации.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 49-54. Конспект, ответы на вопросы учебника.
10	Информационное моделирование на компьютере.	Урок получения новых знаний,	1	Области применения компьютерного информационного	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 54-

		Урок-беседа. Урок-практикум.		моделирования.		61. Конспект, ответы на вопросы учебника.
11	Зачетное занятие по разделу 2 «Информационное моделирование».	Урок проверки полученных знаний, умений и навыков.	1	Проверочная работа по разделу.	Промежуточный контроль.	
12	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа.	1	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 82-87. Конспект, ответы на вопросы учебника.
13	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 88-91. Конспект, ответы на вопросы учебника.
14 15	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	2	Проектирование и создание однотабличной БД.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 92-94. Конспект, ответы на вопросы учебника.
16	Условия поиска информации, простые логические выражения	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 95-99. Конспект, ответы на вопросы учебника.
17	Формирование простых запросов к	Урок получения новых	1	Создание сложных запросов к базе данных.	Текущий Фронтальный	Литература: основная

	готовой базе данных.	знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.			опрос.	[1], с. 100-105. Конспект, ответы на вопросы учебника.
18	Логические операции. Сложные условия поиска.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 106-110. Конспект, ответы на вопросы учебника.
19	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.		Создание сложных запросов к базе данных.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 106-110. Конспект, ответы на вопросы учебника.
20	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Сортировка записей.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 111-116. Конспект, ответы на вопросы учебника.
21	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Сортировка записей. Создание запросов на удаление.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 111-116. Конспект, ответы на вопросы учебника.
22	Зачетное занятие по разделу 3 «Хранение и обработка информации в базах данных».	Урок проверки полученных знаний, умений и навыков.	1	Проверочная работа по разделу.	Промежуточный контроль.	
23 24	Системы счисления.	Урок получения	2	Двоичная система счисления.	Текущий Фронтальный	Литература: а:

	Двоичная система счисления.	новых знаний, Урок-беседа.		Перевод чисел в позиционных с.с. Арифметические операции в 2 с.с.	ный опрос.	основная [1], с. 122-131. Конспект, ответы на вопросы учебника.
25	Представление чисел в памяти компьютера	Урок получения новых знаний, Урок-беседа.	1	Представление чисел в памяти компьютера.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 132-136. Конспект, ответы на вопросы учебника.
26	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 136-144. Конспект, ответы на вопросы учебника.
27	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Работа с готовой ЭТ.	Текущий Фронтальный опрос.	
28 29	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	2	Адресация: относительная и абсолютная.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 145-149. 153-156. Конспект, ответы на вопросы учебника.
30	Использование	Урок	1	Встроенные	Текущий	Литература

	встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.		функции. Методы работы с электронными таблицами.	Фронтальный опрос.	а: основная [1], с. 145-149. Конспект, ответы на вопросы учебника.
31	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 149-152. Конспект, ответы на вопросы учебника.
32	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 149-152. Конспект, ответы на вопросы учебника.
33	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	Урок получения новых знаний, Урок-беседа. Урок-практикум.	1	Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.	Текущий Фронтальный опрос.	Литература: основная [1], с. 157-168. Конспект, ответы на вопросы учебника.
34	Зачетное занятие по разделу «Табличные вычисления на компьютере».	Урок проверки полученных знаний, умений и навыков.	1	Проверочная работа по разделу.	Промежуточный контроль.	