

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20»**

Россия, Московская область, город Королёв, проспект Космонавтов, дом 5а

тел./ факс (495) 512-54-50

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО

Протокол № 1

от «31» августа 2022 г.

Руководитель ШМО

 С.И.Аскерова

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 Н.С. Голенкина

«31» августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ СОШ № 20

 Г.В.Осьмакова

приказ № 294/1
от «31» августа 2022 г.



**Рабочая программа
Информатика**

(базовый уровень)

8 класс

Составитель: Колчанова Валерия Павловна,
учитель первой квалификационной категории

Королёв
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учетом Примерной программы по учебному предмету «Информатика», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 в редакции протокола 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 20, авторской рабочей программы «Информатика. 7 – 9 классы: рабочая программа к линии УМК И.Г. Семакина. – М.: «Бином. Лаборатория знаний.», 2017».

Рабочая программа по Информатике ориентирована на учащихся 8-ых классов. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано на 1 учебный час в неделю, что составляет 33 учебных часа в год.

В системе предметов Общеобразовательной школы предмет «Информатика» представлен в предметной области «Математика и Информатика».

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- 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 её 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.

Для достижения поставленных целей в 8-ом классе необходимо решение следующих задач:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта при-

нятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и
- коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и
- графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме.

Для обучения информатике в основной школе в МБОУ СОШ №20 выбран УМК И.Г. Семакина.

Выбор УМК И.Г. Семакина обусловлен следующим:

- а) целостность и непрерывность, означающие, что данный курс является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данного курса подготовки начинается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предвещающего более глубокое изучение предмета в 9-11 классах;
- б) научность в сочетании с доступностью изложения материала для учащихся (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых)
- в) практико-ориентированность, т.е. формирование пользовательских навыков работы за компьютером для вхождения учащихся в современное информационное общество;
- г) программа предполагает самостоятельную исследовательскую и творческую деятельность учащихся;
- д) программа позволяет систематизировать теоретико–практический материал, что является важным при подготовке к ЕГЭ;
- е) в программе осуществляется принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. **Задачник-практикум (в 2 томах).** Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. **Методическое пособие для учителя.** Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <https://lbz.ru/metodist/>).

Для выполнения всех видов обучающих работ по информатике в 8 -ом классе в УМК имеется учебник «Информатика. 8 класс: учебник / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.»

Формы контроля и критерии оценивания по информатике описаны в Основной образовательной программе основного общего образования МБОУ СОШ № 20.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметными результатами обучения информатике в основной школе

Обучающийся научится:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

Обучающийся получит возможность научиться:

- основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формированию и развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- опыту самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Предметными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- умение создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)
- умение создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- умение оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках ин-

формации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

По окончании курса 8-го класса *обучающийся научится*:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданному алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

По окончании курса 8-го класса обучающийся получит возможность:

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете.

Содержание курса

1. Передача информации в компьютерных сетях (7 ч).

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. *Отечественные поисковые системы Интернета*. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, *с отечественным браузером WWW, с отечественными поисковыми программами*. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (*используя отечественные учебные порталы*). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование (4 ч).

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.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч).

Этапы создания и развития средств хранения и обработки информации в отечественной информатике на примерах базы данных и информационной системы. 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 однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере (11 ч).

Двоичная система счисления. *Представление чисел в памяти компьютеров со времен СССР до современной России.*

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.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

5. Повторение (1 ч).

Обобщающее повторение по курсу информатики 8 класса.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

№ п\п	Наименование разделов	Всего часов
1	Передача информации в компьютерных сетях. <i>Поиск информации в Интернете с использованием отечественных поисковых систем.</i>	7
2	Информационное моделирование	4
3	Хранение и обработка информации в базах данных. <i>Этапы создания и развития средств хранения и обработки информации в отечественной информатике на примерах базы данных и информационной системы.</i>	10
4	Табличные вычисления на компьютере. <i>Представление чисел в памяти компьютеров со времен СССР до современной России.</i>	11
5	Повторение	1
	Итого:	33 часа

Календарно-тематическое планирование с учётом программы воспитания

№ урока	Разделы и темы уроков	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ		7 ч.		
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Вводный инструктаж ИТБШ-19, первичный инструктаж ИТБШ-20.	1	01.09.2022- 02.09.2022	
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	1	05.09.2022- 11.09.2022	
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой.	1	12.09.2022- 18.09.2022	
4	Интернет. Служба WWW. Способы поиска информации в интернете.	1	19.09.2022- 25.09.2022	

№ урока	Разделы и темы уроков	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
5	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. <i>Поиск информации в Интернете с использованием отечественных поисковых систем.</i>	1	26.09.2022-02.10.2022	
6	Создание простейшей веб-страницы с использованием текстового редактора.	1	03.10.2022-09.10.2022	
7	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях».	1	17.10.2022-23.10.2022	
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ		4 ч.		
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	1	24.10.2022-30.10.2022	
9	Табличные модели.	1	31.10.2022-06.11.2022	
10	Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.	1	07.11.2022-13.11.2022	
11	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».	1	14.11.2022-20.11.2022	
ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В БАЗАХ ДАННЫХ		10 ч.		
12	<i>Этапы создания и развития средств хранения и обработки информации в отечественной информатике на примерах базы данных и информационной системы.</i> Реляционные базы данных.	1	28.11.2022-04.12.2022	
13	Назначение СУБД. Работа с готовой Базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1	05.12.2022-11.12.2022	
14	Проектирование однотобличной базы данных. Формат полей. Создание базы данных.	1	12.12.2022-18.12.2022	
15	Условия поиска информации, простые логические выражения.	1	19.12.2022-25.12.2022	
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	1	26.12.2022-30.12.2022	
17	Логические операции. Сложные условия поиска.	1	09.01.2023-15.01.2023	
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных.	1	16.01.2023-22.01.2023	
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.	1	23.01.2023-29.01.2023	
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.	1	30.01.2023-05.02.2023	

№ урока	Разделы и темы уроков	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».	1	06.02.2023-12.02.2023	
ТАБЛИЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ НА КОМПЬЮТЕРЕ		11 ч.		
22	Системы счисления. Двоичная система счисления.	1	13.02.2023-19.02.2023	
23	<i>Представление чисел в памяти компьютеров со времен СССР до современной России.</i>	1	27.02.2023-05.03.2023	
24	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	1	06.03.2023-12.03.2023	
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1	13.03.2023-19.03.2023	
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	1	20.03.2023-26.03.2023	
27	Использование встроенных математических и статистических функций	1	27.03.2023-02.04.2023	
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.	1	10.04.2023-16.04.2023	
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	1	17.04.2023-23.04.2023	
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.	1	24.04.2023-28.04.2023	
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».	1	02.05.2023-05.05.2023	
32	Итоговый тест по курсу 8 класса.	1	10.05.2023-12.05.2023	
ПОВТОРЕНИЕ		1 ч.		
33	Повторение и обобщение материала.	1	15.05.2023-21.05.2023	

**Лист корректировки рабочей программы
(календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)**

Предмет информатика
Класс _____
Учитель _____

2022 - 2023 учебный год

№ урока	Даты по пла- ну	Даты по фак- ту	Тема	Количество часов		Причина кор- ректировки	Способ коррек- тировки
				по пла- ну	дано		
Всего часов по предмету информатика							

Государственная общеобразовательная программа по предмету (курсу)
_____ выполнена в полном объеме, в том числе в практической
части.

Учитель: _____ / _____ /
(подпись) (Фамилия, инициалы)

“ ____ “ _____ 20 ____ г.

Согласованно

Заместитель директора по УВР _____ / Голенкина Н.С. /
(подпись) (Фамилия, инициалы)

“ ____ “ _____ 20 ____ г.