

Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Губернаторский многопрофильный лицей-интернат»

Рассмотрено:

на заседании МО
учителей точных наук
Протокол № 1
от «___» августа 2017 г.
Руководитель МО

_____ / Дурова Т.Г.

Утверждено:

педагогическим советом
Протокол № 1
от «___» августа 2017 г.
Председатель педагогического совета
Директор ГБНОУ «ГМЛИ»

_____ / Мурышкина Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
8 класс

Составители: учителя информатики и ИКТ

высшей квалификационной категории

Змысля Олеся Александровна,
Стародубцева Мария Валерьевна,
Хорошков Гавриил Юрьевич

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа рассчитана на изучение курса информатики учащимися 8 класса в течение 34 часов (1 час в неделю).

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. N. 1089) и учебника «Информатика: учебник для 8 класса» (авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.). Учебник предназначен для изучения курса информатики в 8 классе общеобразовательной школы.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Курс информатики основной школы является основным концентром непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования 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 ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля ЗУН (ов);

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Количество часов</i>	
			<i>теоретические</i>	<i>Практические (лабораторные, контрольные работы, тест, диктант, изложение, сочинение)</i>
1	Информация и информационные процессы	2	1	1
2	Передача информации в компьютерных сетях	8	4	4
3	Информационное моделирование	4	3	1
4	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	5
5	Табличные вычисления на компьютере	10	6	4
Итого:		34	19	15

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Информация и информационные процессы 2ч (1+1)

Инструктаж по технике безопасности. Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Компьютерная графика.

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; работа с встроенной графикой в текстовом процессоре.

Итоговое тестирование по теме.

2. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Передача информации. Скорость передачи данных. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернет) и ссылок на них. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы форумы, чаты. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

3. Информационное моделирование 4 ч (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. 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.

4. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч (5+5)

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. Поиск данных в готовой базе.

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.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных «Видеотека».

5. Табличные вычисления на компьютере 10 ч (6+4)

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. Таблица как средство моделирования.

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.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения данного раздела ученики должны

знать:

- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров); основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати;
- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW;
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
- что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;

- что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются;
- понятие системы счисления; правила перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот;
- что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

уметь:

- включать и выключать компьютер; пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов; выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором; сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД, сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку; получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ темы	Тема по программе	№ урока	Тема урока	Сроки	Домашнее задание	Компьютерный практикум (ЦОР) http://school-collection.edu.ru
1.	<i>Информация и информационные процессы</i>	1	Инструктаж по технике безопасности. Повторение теоретических сведений.	1 нед. сентября	Правила техники безопасности	8 кл. Гл 1 §4 ЦОР №1,3
		2	П/р №1 Ввод и редактирование текста. Работа с встроенной графикой в текстовом процессоре	2 нед. сентября	ЦОР №12, 6	8 кл. Гл 3 §14 ЦОР №10-12 Гл 3 §15 ЦОР №5,6
2.	<i>Передача информации в компьютерных сетях</i>	3	Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных	3 нед. сентября	§1	9 кл. Гл 1 §1 ЦОР №3,5-7,10 С/р ЦОР №2,8
		4	П/р №2 Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	4 нед. сентября	§3	9 кл. Гл 1 §3 ЦОР № 4-7,10 С/р ЦОР №3
		5	П/р №3 Работа с электронной почтой	1 нед. октября	§2	9 кл. Гл 1 §2 ЦОР № 5-13 С/р ЦОР №2,7
		6	Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	2 нед. октября	§4	9 кл. Гл 1 §4 ЦОР № 3,6-9,13 С/р ЦОР №2,10,11
		7	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	3 нед. октября	§5	9 кл. Гл 1 §5 ЦОР № 5,9,11,12
		8	П/р №4 Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	4 нед. октября	§5	9 кл. Гл 1 §5 С/р ЦОР №7,8
		9	П/р №5 Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1 нед. ноября	Теги HTML	
		10	Итоговый тест по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	2 нед. ноября	§§1-5	
3.	<i>Информационное моделирование</i>	11	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	3 нед. ноября	§6, §7	9 кл. Гл 2 §6 ЦОР № 2,5-6 С/р §7 ЦОР №1
		12	Табличные модели	4 нед. ноября	§8	9 кл. Гл 2 §8 ЦОР № 5, 6 С/р ЦОР №2

№ темы	Тема по программе	№ урока	Тема урока	Сроки	Домашнее задание	Компьютерный практикум (ЦОР) http://school-collection.edu.ru
		13	П/р №6 Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1 нед. декабря	§9, Анализ результатов	9 кл. Гл 2 §9 ЦОР № 2, 6, 8 С/р ЦОР № 3, 7
		14	Итоговый тест по теме «Информационное моделирование»	2 нед. декабря	§§6-9	9 кл. Гл 2 §9 ЦОР № 4, 9
3.	<i>Хранение и обработка информации в базах данных</i>	15	Понятие базы данных и информационной системы. Назначение СУБД.	3 нед. декабря	§10	9 кл. Гл 3 §10 ЦОР № 1, 6-10 С/р ЦОР № 2, 3
		16	П/р №7 Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	4 нед. декабря	§11	9 кл. Гл 3 §11 ЦОР № 3-7, 9, 10 С/р ЦОР № 2, 8
		17	П/р №8 Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	2 нед. января	§12	9 кл. Гл 3 §12 ЦОР № 1,2,6,7,9,10,12 С/р ЦОР № 3, 8
		18	Условия поиска информации, простые логические выражения	3 нед. января	§13	9 кл. Гл 3 §13 ЦОР № 1,6,7,9-12
		19	П/р №9 Формирование простых запросов к готовой базе данных	4 нед. января	§13	9 кл. Гл 3 §13 С/р ЦОР № 2,3,8
		20	Логические операции. Сложные условия поиска	1 нед. февраля	§14	9 кл. Гл 3 §14 ЦОР № 1, 6,7, 10,11
		21	П/р №10 Формирование сложных запросов к готовой базе данных	2 нед. февраля	§14	9 кл. Гл 3 §14 С/р ЦОР № 2,3,8
		22	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	3 нед. февраля	§15	9 кл. Гл 3 §15 ЦОР № 4,7,8,9
		23	П/р №11 Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	4 нед. февраля	§15	9 кл. Гл 3 §15 С/р ЦОР № 1, 5, 6
		24	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1 нед. марта	§§10-15	

№ темы	Тема по программе	№ урока	Тема урока	Сроки	Домашнее задание	Компьютерный практикум (ЦОР) http://school-collection.edu.ru
4.	Табличные вычисления на компьютере	25	Системы счисления. Двоичная система счисления	2 нед. марта	§16	9 кл. Гл 4 §16 ЦОР № 1, 6,-11,14 С/р ЦОР № 2, 3
		26	Представление чисел в памяти компьютера	3 нед. марта	§17	9 кл. Гл 4 §17 ЦОР № 5, 6, 9 С/р ЦОР № 1, 2
		27	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	4 нед. марта	§18	9 кл. Гл 4 §18 ЦОР № 2,5 6,7,9,10 С/р ЦОР № 4, 8
		28	П/р №12 Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование	1 нед. апреля	§19	9 кл. Гл 4 §19 ЦОР № 1,2,7-10,13,14 С/р ЦОР № 3, 4
		29	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	2 нед. апреля	§20	9 кл. Гл 4 §20 ЦОР № 1,6-10,13
		30	П/р №13 Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	3 нед. апреля	§20	9 кл. Гл 4 §20 С/р ЦОР № 2, 3
		31	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	4 нед. апреля	§21	9 кл. Гл 4 §21 ЦОР № 1,2,5,6,9 С/р ЦОР № 8
		32	П/р №14 Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации	1 нед. мая	§22	9 кл. Гл 4 §22 ЦОР № 1,6,7,8,10,12 С/р ЦОР № 2,3,9
		33	П/р №15 Математическое моделирование с использованием электронных таблиц	2 нед. мая	§23	9 кл. Гл 4 §23 ЦОР № 1,5,7 С/р ЦОР № 2
		34	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»		3 нед. мая	§§16-23

АННОТАЦИЯ УМК

Учебники

1. Семакин И. Г. Информатика: учебник для 8 класса:/И.Г. Семакин, Е.К., Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.

Методическая литература для учителя

1. Цветкова М. С. Информатика. УМК для основной школы: 7-9 классы. Методическое пособие для учителя/ М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. – Эл. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 184 с.
2. Комплект цифровых образовательных ресурсов, размещенный в Единой коллекции ЦОР [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Образовательный портал ГМЛИ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://moodle.kemgml.ru/>

Материалы для проведения тестирования.

1. Сдам ГИА. Образовательный портал для подготовки к экзаменам [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://sdamgia.ru/>
2. Образовательный портал ГМЛИ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://moodle.kemgml.ru/>

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый 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).

Программные средства

- Операционная система **Linux Ubuntu**
- Электронные таблицы **Libre Office Calc**
- Текстовый редактор **Libre Office Writer**
- СУБД **Libre Office Base**
- Браузер **Mozilla Firefox**