


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

ПРИНЯТО

на заседании Методического
совета МАОУ «Гимназия
№4 имени братьев
Каменских» г.Перми
Протокол №1 от 11.09.2017г

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УР

 Гиляшева Л.А.

«11» сентября 2017 г

УТВЕРЖДАЮ

директор МАОУ «Гимназия
№4 имени братьев
Каменских» г. Перми

 Дьякова Т.М.

«17» сентября 2017 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

8АБ класс

2017-18 учебный год

Количество часов:

68 часов, 2 часа в неделю

Уровень программы: базовый

Составитель:

Власова Н.А., Малыгина В.П.

Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы/.И.Г. Семакин, М.С. Цветкова.
– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012

Пермь, 2017

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным). В ней соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса.
2. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.
3. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).

Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе 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, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи курса:

- 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.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить

логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

В ходе прохождения курса ученик научится

- решать задачи на измерение и кодирование информации;
- строить модели в графическом редакторе;
- работать в среде электронных таблиц;
- создавать программы с циклами, ветвлениями, подпрограммами;

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Человек и информация	7	Сборник задач
2	Кодирование информации	8	Сборник задач
3	Табличные вычисления на компьютере	19	Разработка и реализация проекта в среде ЭТ
4	Моделирование в среде графического редактора	10	Проект
5	Управление и алгоритм	19	Сборник задач
6	Повторение материала за 8 класс	2	
7	Годовая контрольная работа	1	
8	Резерв	2	
Итого:		68	

Календарный план

Тема №1: Человек и информация (7 часов)

№ уро-ка/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1-2 (1-2)	Повторение материала за 7 класс по теме «Информация и знания».	<p>Знать: связь между информацией и знаниями человека как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход); что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.</p> <p>Уметь: измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита); пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
3-4 (3-4)	Содержательный и алфавитный подходы для измерения информации.	<p>Знать: как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);</p> <p>Уметь: измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
5-6 (5-6)	Практикум по решению задач на измерение информации.	<p>Уметь: оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
7 (7)	Контрольная работа № 1 по теме «Информация. Измерение информации»		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

Тема №2: Кодирование информации (8 часов)

№ уро-ка/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1-2 (8-9)	Кодирование символов.	Знать: способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки); Уметь: уметь проводить кодирование и декодирование символьной информации	<ul style="list-style-type: none"> • смысловое чтение; • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3-4 (10-11)	Кодирование графической информации.	Знать: способы представления графической информации в памяти компьютера (растровый и векторный способ); Уметь: уметь проводить кодирование и декодирование графической информации	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5-6 (12-13)	Аналоговый и цифровой звук. Кодирование звуковой информации	Знать: основные устройства звуковой информации. Уметь: научиться оценивать информационный объём сообщения звукового файла	<ul style="list-style-type: none"> • смысловое чтение; • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
7 (14)	Практикум по решению задач по теме «Кодирование информации»	Уметь: уметь проводить кодирование и декодирование информации	<ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе:
8 (15)	Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование»		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

Тема №3: Табличные вычисления на компьютере (19 часов)

№ уро-	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
--------	------------	-----------------------	---------------------------

ка/ (№ урока в году)			
1-2 (16-17)	Система счисления. Двоичная система счисления.	Знать: понятия «система счисления», «основание системы счисления», «виды систем счисления». Уметь: записывать числа в различных системах счисления.	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
3-4 (18-19)	Перевод чисел из десятичной системы счисления в n -ю и наоборот.	Знать: алгоритмы переводов $X_{(10)} \rightarrow X_{(n)}$, $X_{(n)} \rightarrow X_{(10)}$. Уметь: выполнять переводы чисел.	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
5-6 (20-21)	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Практикум по решению задач ОГЭ по теме «Система счисления»	Знать: правила выполнения арифметических операций в позиционных системах. Уметь: выполнять переводы чисел.	<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать аналогии и делать выводы
7 (22)	Контрольная работа № 3 по теме «Система счисления»		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
8 (23)	Что такое электронная таблица.	Знать: структуру ЭТ, данные. Уметь: изменять режим отображения данных. Уметь строить и оформлять таблицы в ЭТ.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
9-10 (24-25)	Правила заполнения таблицы.	Знать: правила записи чисел, формул Уметь: подготавливать таблицу к расчётам	<ul style="list-style-type: none"> • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата

11-12 (26-27)	Работа с диапазонами. Виды адресации в ЭТ.	Знать: правило записи диапазона, виды адресации: абсолютная и относительная. Уметь: записывать формулы после копирования	<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать аналогии и делать выводы
13-14 (28-29)	Деловая графика.	Знать: графические возможности табличного процессора. Различные виды диаграмм. Уметь: Использование графических возможностей ЭТ.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
15-16 (30-31)	Функции ЭТ.	Знать: математические и статистические функции Уметь: использовать функции при решении задач.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
17-18 (32-33)	Практикум по решению задач ОГЭ по теме «Электронная таблица»	Знать: способы решения задач по теме «Электронная таблица» Уметь: использовать функции при решении задач.	<ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе
19 (34)	Контрольная работа № 3 по теме «Электронная таблица»		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

Тема №4: Моделирование в среде графического редактора (10 часов)

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты

1-2 (35-36)	Представление о моделировании в среде графического редактора	Знать: понятия «модель», этапы моделирования Уметь: выполнять основные операции в ГР.	<ul style="list-style-type: none"> • 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
3-4 (37-38)	Моделирование геометрических операций и фигур	Уметь: выполнять математические чертежи в ГР.	<ul style="list-style-type: none"> • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
5-6 (39-40)	Конструирование – разновидность моделирования	Знать: понятия «конструирование» Уметь: выполнять этапы моделирования при решении задач	<ul style="list-style-type: none"> • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
7-8 (41-42)	Разнообразие геометрических моделей	Знать: понятия «конструирование» Уметь: выполнять этапы моделирования при построении геометрических моделей	<ul style="list-style-type: none"> • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
9-10 (43-44)	Проект		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

Тема №4: Управление и алгоритм (19 часов)

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1-2 (45-46)	Кибернетика. Управление без обратной связи, с обратной связью. Компьютерные СУ.	<p>Знать: Что такое кибернетика. Кибернетическую схему управления (модель управления) с обратной связью: назначение прямой и обратной связи в схеме.</p> <p>Уметь: При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
3-4 (47-48)	Исполнитель. Алгоритм и его свойства.	<p>Знать: Понятие об алгоритме управления, исполнителе алгоритма, СКИ, свойствах алгоритма. Способы записи алгоритмов: блок-схема, алгоритмический язык.</p> <p>Уметь: Владеть языком блок-схем. Понимать описание алгоритма на учебном алгоритмическом языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение работать индивидуально.
5-6 (49-50)	Графический учебный исполнитель РОБОТ Режимы работы.	<p>Знать: Среда, режимы работы. СКИ РОБОТА.</p> <p>Уметь: Уметь создавать простые линейные программы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение работать индивидуально.

<p>7-8 (51-52)</p>	<p>Вспомогательные алгоритмы (процедуры). Метод нисходящего проектирования. Режим отладки.</p>	<p>Знать: Что такое вспомогательные алгоритмы. Уметь: Уметь создавать программы, используя вспомогательные алгоритмы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение работать индивидуально.
<p>9-10 (53-54)</p>	<p>Циклические алгоритмы. Запись алгоритма на алгоритмическом языке. Построение блок-схемы.</p>	<p>Знать: Что такое Циклы. Построение блок-схемы циклического алгоритма. Уметь: Уметь создавать программы, используя циклы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение работать индивидуально.
<p>11-12 (55-56)</p>	<p>Ветвление. Метод последовательной детализации.</p>	<p>Знать: Что такое ветвление. Построение блок-схемы алгоритма с ветвлением. Уметь: Уметь создавать программы с ветвлениями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение работать индивидуально.

13-14 (57-58)	Знакомство с программой КУМИР	Знать: интерфейс программы Уметь: уметь создавать и проверять программы в среде «КУМИР»	<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
15-18 (59-62)	Практикум по решению задач ОГЭ «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»	Уметь: писать алгоритмы к указанным условиям задачи	<ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе
19 (63)	Контрольная работа № 3 по теме «Управление и алгоритмы»	Знать: основные понятия по теме «Алгоритм» Уметь: Уметь создавать программы с использованием конструкций: следование, ветвление, цикл.	<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
20-21 (64-65)	Повторение материала за 8 класс		<ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе
(66)	Годовая контрольная работа № 4 по теме «За курс 8 класса»		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
(67-68)	Резерв: 2 часа		