


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  
«30» августа 2019г

**СОГЛАСОВАНО**  
заместитель директора по  
УР Гиляшева Л.А.   
«9» сентября 20 19г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МАОУ «Гимназия  
№4 имени братьев  
Каменских» г.Перми  
Дьякова Т.М.   
«9» сентября 20 19г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

8АБВ класс

2019-2020 учебный год

Количество часов:  
68 часов, 2 часа в неделю  
Уровень программы:  
базовый/углублённый  
Составитель:  
**Шмелева В.П.**

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

Пермь, 2019

## 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. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. 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	<b>Передача информации в компьютерных сетях</b>	11	Контрольная работа №1
2	<b>Информационное моделирование</b>	12	Контрольная работа №2
3	<b>Хранение и обработка информации в БД</b>	11	Контрольная работа №3 Контрольная работа №4
4	<b>Табличные вычисления на компьютере</b>	26	Проект «Моделирование физического процесса»
5	<b>Алгоритмы</b>	8	Контрольная работа №5
Итого:		68	

## Календарный план

### Тема №1: Передача информации в компьютерных сетях (11 часов)

№ уро-ка	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Техника безопасности в компьютерном классе. Локальная сеть.	<p><b>Знать:</b> что такое компьютерная сеть, в чём различие между локальными и глобальными сетями;</p> <p><b>Уметь:</b> обмениваться информацией по локальной сети;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни</li> </ul>
2	Как устроена компьютерная сеть.	<p><b>Знать:</b> - назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;</p> <p><b>Уметь:</b> обмениваться информацией по локальной сети;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	<p><b>Знать:</b> назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять приём/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>

4	Аппаратное и программное обеспечение сети.	<p><b>Знать:</b> назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;</p> <p>- что такое технология «Клиент-сервер»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смысловое чтение</li> </ul>
5	Глобальная сеть – Интернет.	<p><b>Знать:</b></p> <p>- что такое интернет; адресация, IP-адрес</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на определение IP-адреса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>
6	Интернет и Всемирная паутина.	<p><b>Знать:.</b></p> <p>- что такое интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» WWW</p> <p>- способы создания сайта</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;</p> <p>- работать в конструкторе сайтов wix.com</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>
7	Способы поиска в Интернете.	<p><b>Знать:</b></p> <p>-способы поиска, виды поисковых серверов</p> <p>- язык запросов</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смысловое чтение</li> </ul>
8	Способы поиска в Интернете.	<p><b>Знать:</b></p> <p>-способы поиска, виды поисковых серверов</p> <p>- язык запросов</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>

9	Архивирование и разархивирование файлов.	<b>Знать:</b> что такое архив <b>Уметь:</b> работать с одной из программ-архиваторов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>
10	Обобщающий урок по теме «Передача информации в компьютерных сетях»		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
11	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Компьютерные сети»		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

**Тема №2: Информационное моделирование (12 часов)**

№ уро-ка	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
12	Что такое моделирование.	<b>Знать:</b> что такое модель; в чём разница между натуральной и информационной моделями. какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические) <b>Уметь:</b> приводить примеры натуральных и информационных моделей;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение устанавливать аналогии и делать выводы</li> </ul>
13	Графические информационные модели.	<b>Знать:</b> виды графических информационных моделей, что такое схема и чертёж, чем они отличаются. <b>Уметь:</b> читать графики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>

14	Графические информационные модели. Практическая работа «Построение схемы в ТР»	<b>Знать:</b> что такое схема и чертёж, чем они отличаются. <b>Уметь:</b> применять программные средства для построения чертежа, схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
15	Графические информационные модели. Практическая работа «Построение схемы в ТР»	<b>Знать:</b> что такое схема и чертёж, чем они отличаются. <b>Уметь:</b> применять программные средства для построения чертежа, схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
16	Графические информационные модели. Практическая работа «Создание интерактивной карты»	<b>Уметь:</b> работать с гугл-картой.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
17	Графические информационные модели. Практическая работа «Создание интерактивной карты»	<b>Уметь:</b> работать с гугл-картой.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
18	Графические информационные модели.	<b>Знать:</b> что такое схема и чертёж, чем они отличаются. <b>Уметь:</b> работать с гугл-картой.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
19	Табличные модели.	<b>Знать:</b> основные элементы таблицы <b>Уметь:</b> ориентироваться в таблично организованной информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
20	Практическая работа «Создание табличной модели»	<b>Уметь:</b> описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; Создавать и форматировать таблицу в ТР.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> <li>• смысловое чтение</li> </ul>

21	Информационное моделирование на компьютере.	<b>Знать:</b> вычислительные возможности компьютера. Что такое математическая модель <b>Уметь:</b> проводить вычислительный эксперимент.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
22	Системы, модели и графы.	<b>Знать:</b> что такое система, элементы системы, структура системы, виды систем <b>Уметь:</b> проводить системный анализ, решать задачи на использование графа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> <li>• смысловое чтение</li> </ul>
23	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Информационное моделирование»		<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения</li> </ul>

**Тема №3: Хранение и обработка информации в БД (11 часов)**

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
24	Основные понятия БД.	<b>Знать:</b> понятия: база данных, классификацию БД, поле, запись, ключевое поле; <b>Уметь:</b> уметь проводить кодирование и декодирование символьной информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• смысловое чтение;</li> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>
25	Что такое система управления БД.	<b>Знать:</b> что такое СУБД; <b>Уметь:</b> открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
26	Создание и заполнение БД с помощью таблицы.	<b>Знать:</b> что такое реляционная БД, её элементы; <b>Уметь:</b> открывать, создавать и редактировать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>



27	Создание и заполнение БД с помощью формы. Создание кнопочной формы.	<b>Знать:</b> что такое реляционная БД, её элементы; <b>Уметь:</b> открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
28	Практическая работа «Разработка БД «Улицы г. Перми»	<b>Уметь:</b> определять характеристики у объекта, создавать и заполнять однотабличную базу данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных источников.</li> </ul>
29	Основы логики: логические величины и формулы.	<b>Знать:</b> что такое логическая величина, логические выражения; что такое логическая операция и как она выполняется. <b>Уметь:</b> определять количество записей по логическому выражению.;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
30	Условия выбора и простые логические выражения	<b>Знать:</b> структуру команд поиска и сортировки информации в БД. <b>Уметь:</b> создавать простые запросы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
31	Условия выбора и сложные логические выражения.	<b>Знать:</b> структуру команд поиска и сортировки информации в БД. <b>Уметь:</b> создавать сложные запросы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
32	Сортировка, удаление и добавление записей.	<b>Знать:</b> структуру команд удаления и добавления информации в БД. <b>Уметь:</b> добавлять и удалять записи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
33	Практическая работа «Поиск информации в БД»	<b>Уметь:</b> организовывать поиск в готовой базе данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>

34	Контрольная работа №3 по теме «Базы данных»		•
----	---	--	---

**Тема №4: Табличные вычисления на компьютере (26 часов)**

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
35	История чисел и систем счисления	<b>Знать:</b> понятия «система счисления», «основание системы счисления», «виды систем счисления». <b>Уметь:</b> записывать числа в различных системах счисления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• смысловое чтение;</li> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>
36	Перевод чисел и двоичная арифметика.	<b>Знать:</b> алгоритмы переводов $X_{(10)} \rightarrow X_{(n)}$ , $X_{(n)} \rightarrow X_{(10)}$ , <b>Уметь:</b> выполнять переводы чисел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>
37	Перевод чисел и двоичная арифметика.	<b>Знать:</b> алгоритмы переводов $X_{(10)} \rightarrow X_{(n)}$ , $X_{(n)} \rightarrow X_{(10)}$ , <b>Уметь:</b> выполнять переводы чисел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>
38	Смешанные системы счисления. Быстрый перевод чисел.	<b>Уметь:</b> переводить числа по таблице	<ul style="list-style-type: none"> <li>• смысловое чтение;</li> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul>
39	Смешанные системы счисления.	<b>Уметь:</b> переводить числа по таблице	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>

40	Арифметические операции в системах счисления.	<b>Знать:</b> правила выполнения арифметических операций в позиционных системах. <b>Уметь:</b> выполнять переводы чисел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
41	Арифметические операции в системах счисления.	<b>Знать:</b> правила выполнения арифметических операций в позиционных системах. <b>Уметь:</b> выполнять переводы чисел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации</li> </ul>
42	Числа в памяти компьютера.	<b>Знать:</b> как записываются целые числа без знака и со знаком.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</li> </ul>
43	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Система счисления»		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
44	Что такое электронная таблица.	<b>Знать:</b> структуру ЭТ, данные. <b>Уметь:</b> изменять режим отображения данных. Уметь строить и оформлять таблицы в ЭТ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
45	Правила заполнения таблицы.	<b>Знать:</b> правила записи чисел, формул <b>Уметь:</b> подготавливать таблицу к расчётам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>
46	Правила заполнения таблицы.	<b>Знать:</b> правило записи диапазона <b>Уметь:</b> копировать и переносить текст	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</li> </ul>

47	Работа с диапазонами. Виды адресации.	<b>Знать:</b> правило записи диапазона, виды адресации: абсолютная и относительная. <b>Уметь:</b> записывать формулы после копирования	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
48	Работа с диапазонами. Виды адресации.	<b>Знать:</b> правило записи диапазона, виды адресации: абсолютная и относительная. <b>Уметь:</b> записывать формулы после копирования	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
49	Практикум «Решение задач в ЭТ»	<b>Знать:</b> правило записи диапазона, виды адресации: абсолютная и относительная. <b>Уметь:</b> применять формулы при решении задач	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
50	Практикум «Решение задач в ЭТ»	<b>Знать:</b> правило записи диапазона, виды адресации: абсолютная и относительная. <b>Уметь:</b> применять формулы при решении задач	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
51	Деловая графика.	<b>Знать:</b> графические возможности табличного процессора. Различные виды диаграмм. <b>Уметь:</b> Использование графических возможностей ЭТ.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
52	Деловая графика.	<b>Знать:</b> графические возможности табличного процессора. Различные виды диаграмм. <b>Уметь:</b> Использование графических возможностей ЭТ.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
53	Логические функции. Условная функция.	<b>Знать:</b> математические и статистические функции <b>Уметь:</b> использовать функции при решении задач.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ

54	Логические функции. Условная функция.	<b>Знать:</b> математические и статистические функции <b>Уметь:</b> использовать функции при решении задач.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
55	Задачи ОГЭ по теме «Электронные таблицы»	<b>Знать:</b> математические и статистические функции <b>Уметь:</b> использовать функции при решении задач.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
56	Задачи ОГЭ по теме «Электронные таблицы»	<b>Знать:</b> математические и статистические функции <b>Уметь:</b> использовать функции при решении задач.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
57	Зачёт по теме «Решение задач в ЭТ»	<b>Знать:</b> математические и статистические функции <b>Уметь:</b> использовать функции при решении задач.	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
58	Электронная таблица и математическое моделирование.	<b>Уметь:</b> использовать возможности ЭТ при решении прикладных задач	• формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ
59	Пример имитационной модели.	<b>Уметь:</b> выполнять анализ информации и делать выводы	• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
60	<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Электронная таблица»		•

**Тема №5: Алгоритмы (8 часов)**

№ уро-ка/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
61	Графический учебный исполнитель РОБОТ Режимы работы.	<b>Знать:</b> Среда, режимы работы. СКИ РОБОТА. <b>Уметь:</b> Уметь создавать простые линейные программы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• умение работать индивидуально.</li> </ul>
62	Знакомство с программой КУМИР.	<b>Знать:</b> интерфейс программы <b>Уметь:</b> уметь создавать и проверять программы в среде «КУМИР»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения</li> </ul>
63	Циклические алгоритмы.	<b>Знать:</b> Что такое Циклы. Построение блок-схемы циклического алгоритма. <b>Уметь:</b> Уметь создавать программы, используя циклы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• умение работать индивидуально.</li> </ul>
64	Ветвление.	<b>Знать:</b> Что такое ветвление. Построение блок-схемы алгоритма с ветвлением. <b>Уметь:</b> Уметь создавать программы с ветвлениями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение работать индивидуально.</li> </ul>
65	Практикум по решению задач ОГЭ «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»	<b>Уметь:</b> писать алгоритмы к указанным условиям задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> </ul>
66	Практикум по решению задач ОГЭ «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»	<b>Уметь:</b> писать алгоритмы к указанным условиям задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> </ul>
67	Практикум по решению задач ОГЭ «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»	<b>Уметь:</b> писать алгоритмы к указанным условиям задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> </ul>
68	<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Управление и алгоритмы»	<b>Знать:</b> основные понятия по теме «Алгоритм» <b>Уметь:</b> Уметь создавать программы с использованием конструкций: следование, ветвление, цикл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения</li> </ul>