

«Рассмотрено»

на заседании ШМС

Руководитель ШМС _____ *Рогачева Т.В.*

Протокол № ____ " ____ " _____ 2011 г.

«Утверждаю»

Директор школы _____ *В.И. Кондрашова*

Приказ № ____ от " ____ " _____ 2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

**Алексанова Сергея Викторовича
II квалификационная категория**

**п о И Н Ф О Р М А Т И К Е
9 класс**

2011-2012 учебный год

Пояснительная записка

Содержание учебника «Информатика и ИКТ» для 9 класса соответствует утвержденным Министерством образования и науки РФ Государственному стандарту основного общего образования по информатике и информационным технологиям (федеральный компонент) и Примерной программе основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

1. Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса входит в состав учебно-программного и методического комплекса, который обеспечивает изучение курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с образовательным стандартом.

В состав комплекса входят:

- учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса основной школы;
 - методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе», включающее CD- и DVD-диски, на которых размещены цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), необходимые для преподавания курса, программное и методическое обеспечение:
 - Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для учителей;
 - Visual Studio-CD (выпускается по лицензии корпорации Microsoft), содержащий системы объектно-ориентированного программирования Visual Basic 2005.
2. В соответствии с Федеральным проектом в области образования по оснащению всех школ РФ легальным программным обеспечением, компьютерный практикум в учебниках «Информатика и ИКТ» для 9 класса строится на использовании свободно распространяемых программ или программ, тиражируемых по лицензиям компаний – разработчиков программного обеспечения.
3. В этой связи учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса являются мультисистемными, так как практические работы компьютерного практикума могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В случае выделения на предмет «Информатика и ИКТ» количества часов, не большего, чем в Федеральном базисном учебном плане, рекомендуется выполнять практические задания компьютерного практикума в одной операционной системе (Windows или Linux).
4. Практические работы компьютерного практикума методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в школе или дома.
5. Особое место в учебнике «Информатика и ИКТ» для 9 класса занимает тема «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на трех языках программирования:
- объектно-ориентированном языке Visual Basic 2005, который распространяется по лицензии корпорации Microsoft;
6. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика и ИКТ» межпредметный характер.
7. Учебник «Информатика и ИКТ– 9» содержит 6 глав, а также:
- 34 практическую вариативную работу компьютерного практикума;
 - ответы и решения к теоретическим заданиям.
9. Учебники ориентированы на закрепление теоретических знаний с использованием практических работ. Важно, что дистрибутивы, необходимые для выполнения практических работ, а также готовые проекты и решения (ЦОР) содержатся на Windows-CD и Visual Studio-CD, и учитель или учащиеся могут воспользоваться ими.

Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Примерное количество часов на самостоятельные работы учащихся	Дата
			Уроки	Лабораторные и практические работы	Контрольные работы		
1	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	12	6	5	1		
2	Кодирование и обработка текстовой информации	8	3	4	1		
3	Кодирование и обработка числовой информации	10	5	4	1		
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	13	6	6	1		
5	Моделирование и формализация	6	3	2	1		
6	Информационное общество	2	2				
7	Повторение	10	9		1		
5	Резерв времени	9					
	ИТОГО:	70	34	21	6		

Содержание тем учебного курса

(70 часов)

Содержание	Практические работы
Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (12 часов)	
1.1. Кодирование графической информации 1.1.1. Пространственная дискретизация 1.1.2. Растровые изображения на экране монитора 1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB 1.2. Растровая и векторная графика 1.2.1. Растровая графика 1.2.2. Векторная графика	Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе

<p>1.3. Интерфейс и основные возможности графических редакторов</p> <p>1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах</p> <p>1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов</p> <p>1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах</p> <p>1.3.4. Редактирование изображений и рисунков</p> <p>1.4. Растровая и векторная анимация</p> <p>1.5. Кодирование и обработка звуковой информации</p> <p>1.6. Цифровое фото и видео</p>	<p>Практическая работа 1.4. Анимация</p> <p>Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации</p> <p>Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу</p>
<p>Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации (8 часов)</p>	
<p>2.1. Кодирование текстовой информации</p> <p>2.2. Создание документов в текстовых редакторах</p> <p>2.3. Ввод и редактирование документа</p> <p>2.4. Сохранение и печать документов</p> <p>2.5. Форматирование документа</p> <p>2.5.1. Форматирование символов</p> <p>2.5.2. Форматирование абзацев</p> <p>2.5.3. Нумерованные и маркированные списки</p> <p>2.6. Таблицы</p> <p>2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов</p> <p>2.8. Системы оптического распознавания документов</p>	<p>Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации</p> <p>Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул</p> <p>Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев</p> <p>Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков</p> <p>Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными</p> <p>Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря</p> <p>Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа</p>
<p>Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)</p>	
<p>3.1. Кодирование числовой информации</p> <p>3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления</p> <p>3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <p>3.1.3. *Двоичное кодирование чисел в компьютере</p> <p>3.2. Электронные таблицы</p> <p>3.2.1. Основные параметры электронных таблиц</p> <p>3.2.2. Основные типы и форматы данных</p> <p>3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки</p> <p>3.2.4. Встроенные функции</p> <p>3.3. Построение диаграмм и графиков</p> <p>3.4. Базы данных в электронных таблицах</p> <p>3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы</p> <p>3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>	<p>Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</p> <p>Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</p> <p>Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах</p> <p>Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов</p> <p>Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>
<p>Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (13 часов)</p>	
<p>4.1. Алгоритм и его формальное исполнение</p> <p>4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители</p> <p>4.1.2. Блок-схемы алгоритмов.</p> <p>4.1.2. Выполнение алгоритмов компьютером</p>	<p>Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</p> <p>Практическая работа 4.2. Проект</p>

<p>4.2. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке</p> <p>4.2.1. Линейный алгоритм</p> <p>4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление»</p> <p>4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор»</p> <p>4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл»</p> <p>4.3. Переменные: тип, имя, значение</p> <p>4.4. Арифметические, строковые и логические выражения</p> <p>4.5. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</p> <p>4.6. Основы объектно-ориентированного визуального программирования</p> <p>4.7. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005</p> <p>Глава 5. Моделирование и формализация (6 часов)</p> <p>5.1. Окружающий мир как иерархическая система</p> <p>5.2. Моделирование, формализация, визуализация</p> <p>5.2.1. Моделирование как метод познания</p> <p>5.2.2. Материальные и информационные модели</p> <p>5.2.3. Формализация и визуализация моделей</p> <p>5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере</p> <p>5.4. Построение и исследование физических моделей</p> <p>5.5. Приближенное решение уравнений</p> <p>5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ</p> <p>5.7. Информационные модели управления объектами</p>	<p>«Переменные»</p> <p>Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»</p> <p>Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»</p> <p>Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»</p> <p>Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»</p> <p>Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»</p> <p>Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»</p> <p>Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»</p> <p>*Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»</p> <p>Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»</p> <p>Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»</p> <p>Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»</p>
<p>Глава 6. Информатизация общества (2 часа)</p>	
<p>6.1. Информационное общество</p> <p>6.2. Информационная культура</p> <p>6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий</p>	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного

(цифрового) представления информации;

- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

• выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

• оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
 - создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
 - проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
 - искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
 - 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
 - проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
 - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Критерии оценки знаний

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5”

Ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета

Оценка “4”

Ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух недочетов.

Оценка “3”

Ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета.
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2”

Ставится, когда число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка тестов.

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего **оценке “3”** (“зачет”), можно принять уровень - 60% - 74% правильных ответов из общего количества вопросов.

Оценка “4” (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90% правильных ответов.

Оценка “5” (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90% правильных ответов

Оценка лабораторных и практических работ.

Оценка “5”

Ставится в том случае, если учащийся:

- а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Оценка “4”

Ставится в том случае, если выполнены требования к оценке “5”, но:

- а) задания выполнял в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений,
- б) или допущено 2-3 недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка “3”

Ставится в том случае, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе выполнения работы были допущены следующие ошибки:

- а) выполнение работы проводилось в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью,
- б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения,
- в) или работа выполнена не полностью, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка “2”

Ставится в том случае, если:

- а) работа выполнена не полностью и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов,
- б) или, вычисления, наблюдения (моделирование) производились неправильно,
- в) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”.

Перечень учебно-методических средств обучения.

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы /Н. Д. Угринович - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.
3. Практикум по информатике и информационным технологиям
Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.

Календарно-тематическое планирование

№ урок а	Тема	Тип урока(в том числе с применением ИКТ, проектной деятельности)	Вид контроля, измерители	Дата		Примечание
				План	Факт	
Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 12 часов						
1	ТБ в кабинете информатики 1.1. Кодирование графической информации 1.1.1. Пространственная дискретизация 1.1.2. Растровые изображения на экране монитора 1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Урок изучения нового материала	Тематический			
2	Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
3	1.2. Растровая и векторная графика 1.2.1. Растровая графика 1.2.2. Векторная графика	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
4	1.3. Интерфейс и основные возможности графических редакторов 1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах 1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов 1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах 1.3.4. Редактирование изображений и рисунков	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
5	Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
6	1.4. Растровая и векторная анимация. Практическая работа 1.4. Анимация.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
7	1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
8	Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			

9	1.6. Цифровое фото и видео.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
10	Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
11	Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
12	Контрольная работа «Создание собственных рисунков в векторном и растровом графических редакторах» (практическая)	Урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа			
Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации - 8 часов						
1	2.1. Кодирование текстовой информации 2.2. Создание документов в текстовых редакторах 2.3. Ввод и редактирование документа 2.4. Сохранение и печать документов	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
2	Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
3	2.5. Форматирование документа 2.5.1. Форматирование символов 2.5.2. Форматирование абзацев 2.5.3. Нумерованные и маркированные списки 2.6. Таблицы	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
4	2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов 2.8. Системы оптического распознавания документов	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
5	Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
6	Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
7	Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
8	Контрольная работа «Кодирование и обработка	Урок проверки и оценки знаний.	Контрольная работа			

	текстовой информации» (практическая)					
Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации - 10 часов						
1	3.1. Кодирование числовой информации 3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления 3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления 3.1.3. Двоичное кодирование чисел в компьютере.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
2	Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
3	3.2. Электронные таблицы 3.2.1. Основные параметры электронных таблиц 3.2.2. Основные типы и форматы данных 3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки 3.2.4. Встроенные функции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
4	Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	Тематический			
5	Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	Тематический			
6	3.3. Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	Тематический			
7	3.4. Базы данных в электронных таблицах 3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы. 3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
8	Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	Тематический			
9	Создание собственной базы данных.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	Тематический			
10	Контрольная работа «Защита созданной базы данных»	Урок проверки и оценки знаний.	Контрольная работа			
Тема 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования - 13 часов						
1	4.1. Алгоритм и его формальное исполнение 4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители 4.1.2. Выполнение алгоритмов человеком 4.1.2. Выполнение	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			

	алгоритмов компьютером.					
2	Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
3	4.2. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке 4.2.1. Линейный алгоритм 4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление» 4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор» 4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл».	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
4	4.3. Переменные: тип, имя, значение. ТБ в кабинете информатики.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
5	4.4. Арифметические, строковые и логические выражения.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
6	4.5. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
7	4.6. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	Тематический			
8	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные».	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
9	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор».	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
10	Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор» Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время».	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
11	Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов» Практическая работа 4.7. Проект «Отметка».	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
12	Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов» Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш».	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	Тематический			
13	Контрольная работа «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования» (практическая)	Урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа			
Тема 5. Моделирование и формализация - 6 часов						
1	5.1. *Окружающий мир как иерархическая система 5.2. Моделирование, формализация, визуализация	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	Тематический			

	5.2.1. Моделирование как метод познания 5.2.2. Материальные и информационные модели 5.2.3. Формализация и визуализация моделей.					
2	5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере 5.4. Построение и исследование физических моделей.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	Тематический			
3	5.5. Приближенное решение уравнений 5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ 5.7. Информационные модели управления объектами.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	Тематический			
4	Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку» Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения».	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	Тематический			
5	Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений» Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления».	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	Тематический			
6	Контрольная работа (тестирование)	Урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа			
Тема 6. Информационное общество - 2 часа						
1	6.1. Информационное общество 6.2. Информационная культура.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
2	6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	Тематический			
Повторение - 10 часов						
1	Повторение «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			
2	Повторение «Кодирование и обработка текстовой информации»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			
3	Повторение «Кодирование и обработка числовой информации»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			
4	Повторение «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			
5	Повторение «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			

6	Повторение «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			
7	Повторение «Моделирование и формализация»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тематический			
8	Итоговая контрольная работа	Урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа			
9,10	Итоговое занятие					

Формы и средства контроля.

Контроль уровня обученности:

Тема	Формы контроля
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Практическая контрольная работа
Кодирование и обработка текстовой информации	Практическая контрольная работа
Кодирование и обработка числовой информации	Практическая контрольная работа
Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	Практическая контрольная работа
Моделирование и формализация	Тест
Повторение	Итоговая контрольная работа (теория и практика тест)