

**Пояснительная записка  
к рабочей программе по курсу «Информатика и ИКТ»  
для 7 специализированного класса**

Рабочая программа предмета «Информатика и ИКТ» для 7 специализированного класса разработана на основе нормативных документов:

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

2. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, г. Москва; зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.

3. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014/15 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253, г. Москва.

4. Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (№ 1089 от 05.03.2004 г.)

6. Методическое письмо Министерства образования и науки РФ «О преподавании учебного предмета "Информатика и ИКТ" и информационных технологий в рамках других предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования»

7. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования. Информатика и информационные технологии. //Информатика и образование, 2004. № 7.

8.Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ. /Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.

9. Приказ Министерства образования науки и инновационной политики Новосибирской области «О специализированном классе общеобразовательной организации» № 1570 от 27.05.2015

10. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ лицея № 81.

Программа по информатике для 7-9 классов составлена и на основе авторских программ Н.Д.Угриновича. Инвариантную часть данной рабочей программы определяют Примерная программа основного общего образования по информатике и стандарт основного общего образования по информатике федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 года.

Образовательная программа для специализированного класса обеспечивает формирование инженерного мышления, предполагающего анализ ситуации, выделение критических факторов, постановку и решение задач, подбор необходимых ресурсов и технологий, необходимых для решения проблемных ситуаций, а также воспитание культуры инженерной деятельности. В связи с этим в программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Разрабатывая программу для специализированного класса, определяем цель:

\*создания условий для выявления и поддержки наиболее способных и одаренных детей, реализации нового программного содержания и его методического сопровождения, нового качества и результата общего образования, ориентированного на перспективные потребности рынка труда и технологий;

\*формирование и развитие целостного представления учащихся об инженерной профессии на основе индивидуализации и дифференциации в классах для одаренных детей по инженерно-исследовательскому направлению, способствующих формированию инженерной элиты российского общества.

Также определены задачи:

1. Реализация образовательной программы, соответствующей федеральным государственным образовательным стандартам и ориентированной на: обучение и воспитание высококонкретной интеллектуальной личности;

2. Обеспечить высокое качество дополнительной подготовки учащихся по математике, физике, информационным технологиям.

3. Разработать и внедрить индивидуальную образовательную траекторию каждого ученика.

4. Создать условия для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ инженерного образования.

5. Обеспечение поддержки предпринимательской активности; развитие инженерных компетенций; овладение навыками самостоятельной, проектной и исследовательской деятельности с учетом индивидуальных возможностей и способностей обучающегося.

6. Разработать и реализовать интеграцию основных и дополнительных программ обучения и воспитания на принципах индивидуализации и дифференциации образовательного процесса с использованием проектно-исследовательского метода обучения.

7. Создать условия для участия учащихся в различных конкурсах, соревнованиях, фестивалях, олимпиадах технической направленности.

8. Сохранять физическое, психологическое и социальное здоровье детей в ходе образовательного процесса.

Наряду с целями и задачами для специализированного класса инженерно-исследовательского направления, будем придерживаться целей и задач изучения информатики в основной школе.

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Ресурсы инженерных кадров советского периода исчерпаны, необходимо готовить новых специалистов, для чего есть все возможности, заявил президент РФ Владимир Путин.

"У нас заделы советского времени явно закончились или заканчиваются по многим направлениям. Весь мир и наша экономика втягиваются, если уже не вошли, в новый технологический уровень, совершенно другого качества", — сказал Путин на заседании совета при президенте по науке и образованию в понедельник.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Общеобразовательный курс информатики – один из основных предметов, способный дать обучающимся методологию приобретения знаний об окружающем мире и о себе, обеспечить эффективное развитие общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики, становление умений и навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития. Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и

на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

"Вопрос, который мы обсуждаем, давно назрел. Повторю еще раз: куда ни приедешь, везде на крупных передовых предприятиях один и тот же вопрос с кадрами и прежде всего с инженерными. Явно не хватает", — сказал Путин. По его словам, это так же, как и недостаток инфраструктуры, становится ограничителем экономического роста.

"У нас есть сегодня и потребность в инженерных кадрах, и возможность их подготовки", — отметил президент.

Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### **Ценностные ориентиры.**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности информатики:

- ✓ 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.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии, а так же инженерная графика. Поддерживать курс будет элективный курс по робототехнике.

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 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, в частности для этого

класса при изучении инженерной графики и программирования. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Кроме этого учащиеся во внеурочное время будут заниматься техническим творчеством через элективный курс по робототехнике, так же подготовкой для участия в олимпиадах и научно-практических конференциях различных уровней. Ученики будут участвовать как в очных, так и заочных, on-line олимпиадах, НПК и интеллектуальных играх.

### **Место учебного предмета, курса в учебном плане**

В соответствии с Учебным планом МБОУ лицея № 81 на реализацию рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ» для *специализированного класса* основного общего образования отведено 349 часов, которые распределены следующим образом:

Года обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
7 класс	3	35	105
8 класс	3	36	108
9 класс	4	34	136
			<b>349 часов за курс</b>

Количество часов увеличено за счёт лицейского компонента, что позволит обеспечить углубленное изучение тем инженерной графики и программирования и будет способствовать развитию инженерных компетенций обучающихся.

### **Результаты освоения предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности информатики:

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.

Приоритетными объектами изучения в курсе 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 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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

## Содержание учебного предмета

7 класс

№	Тема	Всего	Содержание ( <i>курсивом выделено содержание, добавленное для реализации задач инженерной направленности</i> )
1	Информация и информационные процессы	4	Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.
3	Обработка текстовой информации	20	Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. <i>Вставка в текст формул, используя встроенные функции текстового редактора.</i>
4	Обработка графической информации	36	Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. <i>Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Инженерная графика. Основы 2D и 3D-графики.</i>
5	Основы алгоритмизации	18	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение

	и объектно-ориентированного программирования		алгоритмов человеком. <i>Выполнение алгоритмов компьютером. Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения.</i>
6	Коммуникационные технологии и Web-сайты	10	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет
7	Информационное общество и информационная безопасность	5	Информационное общество. Информационная культура. Защита информации
8	Резерв	4	
	<b>Всего</b>	<b>10 5</b>	
<b>8 класс</b>			
1	Информация и информационные процессы	14	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	12	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
3	Кодирование текстовой и графической информации	16	Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.
4	Обработка текстовой информации	16	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

5	Инженерная графика	20	<i>Создание моделей в графических программах. 3D – моделирование. Построение чертежей в программе Компас 3D.</i>
6	Кодирование и обработка числовой информации	12	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. *Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Инженерные расчёты в Excel.</i>
7	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	8	Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео. <i>Создание фильмов, используя различные программы и типы сохранения.</i>
8	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	6	Базы данных в электронных таблицах.
9	Резерв	4	
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	
<b>9 класс</b>			
1	Обработка графической информации	28	Растровая и векторная анимация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. <i>Инженерная графика.</i>



2	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	48	<p>Основы объектно-ориентированного визуального программирования.</p> <p>Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».</p> <p>Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. <i>Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования</i></p>
3	Моделирование и формализация	12	<p>Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.</p> <p>Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. <i>Информационные модели управления объектами. Создание и исследование моделей в различных предметах и областях человеческой деятельности.</i></p>
4	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	4	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
5	Логика и логические основы компьютера	6	Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

6	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	10	Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.
7	Информационное общество и информационная безопасность	2	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.
8	Резерв	30	Повторение курса. Подготовка к ОГЭ
	<b>Всего</b>	<b>140</b>	

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

Предмет «Информатика и ИКТ»

№	Тема	Всего	7 кл.	Характеристика деятельности ученика
1	Информация и информационные процессы	18	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; <i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	20	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; планировать собственное информационное пространство.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</p>
3	Обработка текстовой информации	36	20	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</p>
4	Обработка	84	36	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p>

	графической информации			<p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</p> <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора</p>
5	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	66	18	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <p>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <p>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</p> <p>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p>
6	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	20	10	
7	Информационное общество и информационная безопасность	7	5	

8	Резерв	38	4	
	<b>Всего</b>	<b>353</b>	<b>105</b>	

№	Тема	Всего	8 кл.	Характеристика деятельности ученика
1	Информация и информационные процессы	18	14	<p><i>Аналитическая деятельность:</i>  информационные процессы по принятому основанию;  выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;  анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i>  кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;  определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);  определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;  оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)</p>
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	20	12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i>  определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;  определять основные характеристики операционной системы;  планировать собственное информационное пространство.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i>  оперировать компьютерными</p>

				информационными объектами в наглядно-графической форме; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
3	Кодирование текстовой и графической информации	16	16	
4	Обработка текстовой информации	36	16	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> выполнять коллективное создание текстового документа; создавать гипертекстовые документы; выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов
5	Инженерная графика	84	20	
6	Кодирование и обработка числовой информации	12	12	
7	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	8	8	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства,-

				<p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;          выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i>          записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)</p>
8	Резерв	4	4	
	<b>Всего</b>	<b>353</b>	<b>108</b>	

№	Тема	Всего	9 кл.	Характеристика деятельности ученика
1	Обработка графической информации	84	28	<p><i>Аналитическая деятельность:</i>          выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i>          определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</p>
4	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	66	48	<p><i>Аналитическая деятельность:</i>          анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;          выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность</i>          программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;          разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;          разрабатывать программы,</p>

				содержащие оператор (операторы) цикла
5	Моделирование и формализация	12	12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i>  определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;  анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i>  преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;  исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;  работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;  создавать однотабличные базы данных;  осуществлять поиск записей в готовой базе данных;  осуществлять сортировку записей в готовой базе данных</p>
6	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	4	4	
7	Логика и логические основы компьютера	10	10	
8	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	20	10	
9	Информационное	7	2	



	общество и информационная безопасность			
10	Резерв	38	30	
	<b>Всего</b>	<b>353</b>	<b>68</b>	

## Обеспечение образовательного процесса

### Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение осуществляется на основе:

федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253;

учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательной деятельности в соответствии с порядком формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 1047 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18 октября 2013 г., N 30213)

Класс	№ учебника в ФП учебников от 31.03.2014 г.	Предметная область	Предмет	Авторы учебника	Издательство, электронный адрес
7 класс	1.2.3.8.4.1	Информатика	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д.	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний" <a href="http://lbz.ru/books/228/7997/">http://lbz.ru/books/228/7997/</a>
8 класс	1.2.3.8.4.2	Информатика	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д.	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний" <a href="http://lbz.ru/books/228/8025/">http://lbz.ru/books/228/8025/</a>
9 класс	1.2.3.8.4.3	Информатика	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д.	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний" <a href="http://lbz.ru/books/228/8026/">http://lbz.ru/books/228/8026/</a>

#### Дополнительно:

1. Информатика. Задачник-практикум в 2-х томах. 7 – 11 классы. Под редакцией Семакина И.Г., Хеннера Е.К. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 304 с.: ил.;
2. Информатика. Приложение к журналу «Первое сентября»;
3. Windows – CD. Угринович Н. Д. Компьютерный практикум на CD – ROM. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.