

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1 имени Героя России М. Г. Ефремова»
г. Таруса Тарусского района Калужской области

ПРИЛОЖЕНИЕ
к ООП ООО.

Рабочая программа
Учебный предмет «Информатика»

(уровень основного общего образования)

7-9 класс

г. Таруса

Рабочая программа по информатике 7-9

Согласно учебному плану основного общего образования (раздел ФГОС 18.3.1), в состав обязательной для изучения предметной области «Математика и информатика» входит учебный предмет «Информатика», на изучение которого отводится по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах. Выбран учебно-методический комплект (далее УМК) авторов Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Рабочая программа основана на «ИНФОРМАТИКА 7–9 классы. Примерная рабочая программа» И.Г. Семакин М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016.

Содержание учебного предмета

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- 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 составить и записать 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.

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика*, *прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*. Поэтому авторский курс информатики включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;
- Представление информации;
- Компьютер: устройство и ПО;
- Формализация и моделирование;
- Системная линия;
- Логическая линия;
- Алгоритмизация и программирование;
- Информационные технологии;
- Компьютерные телекоммуникации;
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придаёт опора на базовые научные представления предметной области, такие как *информация, информационные процессы, информационные модели*.

Курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с ФГОС. Одной из задач изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, например, ИКТ-компетентности, составляющие которой входят в комплекс универсальных учебных действий (УУД), т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курсе информатики в структуру **предметных** результатов, т. о. «курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования»¹.

Личностные результаты

Требования ФГОС	Чем достигается в курсе
1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников: 7 класс, § 2 «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения. 9 класс, § 22 «Предыстория информатики»: раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ. 9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-	Коллективное обсуждение, дискуссии, выработка коллективного мнения. «Творческие задачи и проекты» из задачника-практикума. Процедура представления работы перед коллективом класса, взаимодействие в парах с одноклассниками и учителем, возможно с родителями в процессе проектной работы. 7 класс, § 15 «Работа с текстовым редактором»: проект «Кроссворд». глава V, «Мультимедиа и компьютерные презентации»: проект «Образовательный ресурс».

¹ К.Ю. Поляков Е.А. Еремин. ИНФОРМАТИКА 7–9 классы. Методическое пособие.

полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	Знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Соблюдения регламента времени непрерывной работы учеников за компьютером на уроках. 7 класс , раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК»

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность в дополнительном разделе к главе 2. 9 класс , глава 1 «Управление и алгоритмы», глава 2 «Введение в программирование», 9 класс, Дополнение к главе 2, § 2.2. «Сложность алгоритмов».
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения	Создание любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. 8 класс , главы 3, 4. 9 класс , главы 1, 2. 9 класс , § 29, раздел «Что такое отладка и тестирование программы»
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать	Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики

<p>причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.</p>	<p>8 класс, глава «Информационное моделирование», дополнение к главе 2, § 2.1. «Системы, модели, графы», § 2.2. «Объектно-информационные модели», глава 3 (изучение баз данных), глава 4 (изучение электронных таблиц). 9 класс, глава 2 (программирование).</p>
<p>4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p>	<p>Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме — знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму.</p> <p>Получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе — и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель.</p> <p>7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», «Представление звука»;</p> <p>8 класс, глава 4, тема «Системы счисления». глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.</p>
<p>5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).</p>	<p>Содержательная линия курса «Информационные технологии» 7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4.</p> <p>Содержательная линия курса «Компьютерные телекоммуникации» 8 класс, глава 1.</p>

Предметные результаты и тематическое планирование

7 класс общее число часов – 32 ч. Резерв учебного времени – 3 ч.		
	<i>Планируется, что учащийся научится понимать:</i>	<i>Планируется, что учащийся ещё и получит возможность научиться:</i>
1. Введение в предмет 1 ч.	– что изучает информатика;	– приводить примеры информации и

<p>2. Человек и информация 4 ч (3+1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – связь между информацией и знаниями человека; – что такое процесс, в т.ч. информационный; – какие существуют основные информационные процессы; – какие существуют носители информации; – функции языка как способа представления информации; – что такое естественные и формальные языки; – что такое бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. 	<p>информационных процессов из области</p> <ul style="list-style-type: none"> – человеческой деятельности, живой природы и техники; – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; – измерять информационный объем текста в байтах (при использовании – компьютерного алфавита); – пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); – пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
<p>3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч (3+3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правила техники безопасности и при работе на компьютере; – что компьютер – это инструмент для автоматизации информационных процессов; – роль программного обеспечения; – инициализировать выполнение программ из программных файлов; – как правильно включать и выключать компьютер; – назначение основных устройств компьютера, и их информационное взаимодействие; – какие устройства относятся к устройствам ввода, вывода, внешней памяти. 	<ul style="list-style-type: none"> – представлять структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти; – сущность программного управления работой компьютера; – что такое файл, каталог (папка), файловая структура; – определять путь к файлу; – понимать, что значит адрес файла; – пользоваться клавиатурой; – ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; – просматривать на экране директорию диска; – выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; – использовать антивирусные программы.

<p>4. Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+6).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы) – кодировки); – какие файлы являются текстовыми (по расширению); – назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров); – набирать и редактировать короткий текст. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, – орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами); – вводить и редактировать текст в текстовом редакторе Word; – выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором; – форматировать текст; – включать графические объекты, группировать, делать надписи; – сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
<p>5. Графическая информация и компьютер 6 ч (2+4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – как представлены изображения в памяти компьютера; – что такое пиксел, видеопамять; – назначение графических редакторов; – строить несложные изображения в графическом редакторе PAINT, во встроенном векторном редакторе WORD. 	<ul style="list-style-type: none"> – принципам кодировки цвета; – каковы существующие области применения компьютерной графики; – определять количество цветов в палитре; – вычислять объём графического изображения; – назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр. – сохранять рисунки на диске и загружать с диска; – выводить на печать.
<p>6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – что такое мультимедиа; – что такое слайд; – режимы работы Power Point 2013 (2010); – использовать шаблоны; – оформлять слайды; – создавать несложные презентации в Power Point 2013 (5-6 слайдов). 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера, суть оцифровки; – понимать, что такое глубина кодирования звука, отличие аудио- и стереофайла; – вычислять объём звукового файла;

		–создавать несложную презентацию в Power Point 2013, совмещающую изображение, звук, анимацию и текст, создавать триггер.
8 класс Общее число часов: 32 ч. Резерв учебного времени: 3 часа.		
1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)	<ul style="list-style-type: none"> – что такое компьютерная сеть; – цель объединения компьютеров в сети; – какие бывают сети (глобальные, локальные); – назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, файловых архивов и др; – что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW. 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; – понимать адресацию в сети Интернет; – осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети; – осуществлять прием/передачу электронной почты; – осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; – осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; – работать с одной из программ-архиваторов.
2. Информационное моделирование 4 ч (3+1)	<ul style="list-style-type: none"> – что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; – какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). 	<ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры натуральных и информационных моделей; – ориентироваться в таблично организованной информации; – описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; – описывать граф таблицей; – понимать разницу между весовой матрицей и матрицей смежности; – находить кратчайший путь в графе по весовой матрице; – находить количество путей в графе.
3. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч (5+5)	<ul style="list-style-type: none"> –что такое база данных, СУБД, информационная система; –что такое реляционная база данных; 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать, что означает высказывание (простое и сложное); – что такое логические операции и формулы, как они выполняются;

	<ul style="list-style-type: none"> – что такое логическая величина, логическое выражение, чему оно может быть равно. 	<ul style="list-style-type: none"> – заполнять таблицы истинности логических выражений; – созданию и заполнению базы данных.
<p>4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч (5+5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – существование двоичной системы счисления; – двоичное представление чисел в компьютере; – что такое электронная таблица и табличный процессор Excel; – как адресуется ячейка электронной таблицы; – как вводить простые (математические, статистические) формулы по инструкции; – строить график по таблице. 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать позиционный принцип систем счисления, развёрнутую и свёрнутую форму представления чисел; – переводить из двоичной в десятичную систему счисления и обратно; – открывать готовую электронную таблицу в Excel; – основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; – понимать и использовать диапазон; – понимать, какие типы данных заносятся в электронную таблицу; – как табличный процессор работает с формулами; – вводить формулы; – выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; – получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; – создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
<p>9 класс</p> <p>Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени: 3 часа.</p>		
<p>1. Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – что такое кибернетика; – что такое алгоритм управления; – основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; – как составить линейный алгоритм для исполнителя Чертёжник; 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; – какова роль алгоритма в системах управления; – в чем состоят основные свойства алгоритма;

	<ul style="list-style-type: none"> – как составить циклический алгоритм для исполнителя Паркетчик; – как работать с разветвляющимся алгоритмом для исполнителя Паркетчик. 	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться, понимать описания алгоритмов на языке блок-схем; – выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; – составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; – выделять подзадачи; – структуры алгоритмов; – назначение вспомогательных алгоритмов; – технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. – определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
2. Введение в программирование 15 ч (5+7)	<ul style="list-style-type: none"> – что такое программа, среда программирования; – как работать с готовой программой в среде PascalABC.NET; – правила представления данных и операторов в PascalABC.NET; – последовательность выполнения программы в системе программирования. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные виды и типы величин; – назначение языков программирования; – что такое трансляция; – назначение систем программирования; – правила оформления программы в среде PascalABC.NET; – проводить ручную прокрутку несложных программ; – составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; – составлять несложные программы обработки одномерных массивов; – отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.
3. Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)	<ul style="list-style-type: none"> – понимать отличие основных этапов развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать, в чем состоит проблема безопасности информации; – регулировать свою информационную деятельность в соответствии с

	– какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.	этическими и правовыми нормами общества.
--	---	--

УМК, обеспечивающий обучение курсу информатики, включает в себя:

1. Учебники «Информатика» для 7, 8 и 9 классов.
2. Дополнительное пособие - задачник-практикум (в 2 томах).
3. «ИНФОРМАТИКА 7–9 классы. Примерная рабочая программа» И.Г. Семакин М.С. Цветкова. Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016.
4. Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе (под ред. Семакина И. Г.).
5. Сборник контрольных заданий для подготовки к ГИА.
6. Программа для основной школы 7-9 классы «Информатика» Семакин И.Г. Цветкова М.С. Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2012.
7. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
8. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

Технические средства обучения:

- ноутбук с ОС Windows 7 (10) – 15 рабочих мест;
- пакет MS Office 2010, 2013;
- программа-архиватор WinZip;
- графический редактор Paint;
- среда программирования PascalABC.NET;
- сканер;
- принтер лазерный;
- веб-камера;
- проектор, экран;
- доступ в Интернет;
- классная доска;
- система голосования.

Формы организации учебных занятий: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Основные виды деятельности:

- фиксация формулы;
- практическая на ПК;
- аналитическая;
- компьютерный эксперимент;
- наблюдение за действиями учителя;
- слушание объяснений учителя;
- слушание и анализ выступлений одноклассников;
- наблюдение за демонстрацией;
- просмотр учебных фильмов;
- построение графиков, таблиц, схем;
- изучение устройства системы по моделям и схемам;
- информационное моделирование;
- работа с научно-популярной литературой, ресурсами Интернет;

- программирование: составление алгоритма, запись кода программы на языке высокого уровня Паскаль, отладка программ, трассировка (ручная прокрутка) программ;
- действия по алгоритму, по инструкции;
- действия по выполнению проектных заданий;
- участие в обсуждениях;
- решение задач.