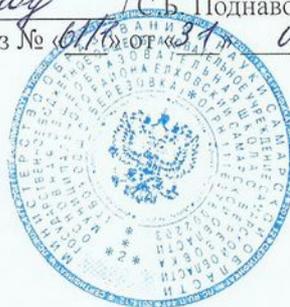


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Берёзовка муниципального района Елховский
Самарской области

Утверждаю

Директор школы:

С.Б. Поднавознова.
Приказ № *61/08* от *31.08* 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по информатике**

с. Берёзовка

2018

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для 7-9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования, примерной программой по информатике и ИКТ, авторского планирования информатики для 7-9 классов общеобразовательной средней школы (Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы/ Составитель Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.).

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебно-методического комплекта Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/umk7-9fgos.php>).

В учебном плане на изучение предмета информатика в 7-9 классах отведено по 1 часу в неделю, всего за три года обучения 102 часа.

Учебно-методический комплект Н. Д. Угриновича, обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов:

1. «Информатика и ИКТ», 7 класс;
2. «Информатика и ИКТ », 8 классе;
3. «Информатика и ИКТ», 9 класс.

Представленные учебники являются ядром целостного УМК. Помимо учебников в УМК входят: программа по информатике, методическое пособие для учителя, практикум для учащихся, комплект плакатов, а также учебные пособия для подготовки к итоговой аттестации. Консультации, видеолекции и другая полезная для учителя информация доступны в авторской мастерской Н. Д. Угриновича на сайте методической службы издательства (<http://methodist.Lbz.ru>)

Отличительной особенностью стандарта второго поколения (ФГОС) от стандарта первого поколения является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащиеся должны овладеть к концу обучения, т. е. учащиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного выполнения практических задач пользователя в современных программных средах, и практики — главная отличительная черта УМК по информатике автора Н. Д. Угриновича.

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 — таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

Основная задача курса — сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Цели изучения информатики в основной школе.

Освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира.

Формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ.

Формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества.

Осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях.

Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности.

Приобретение умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- тестирование;
- контрольная работа;
- проектная работа;
- практикум.

Планируемые результаты изучения предмета.

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные образовательные результаты:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации, компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

освоение основных понятий и методов информатики;

- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей

данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;

освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;

- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Основное содержание по темам	Планируемые результаты
Тема 1. Информационные процессы	
<p>Примеры информационных процессов из различных областей действительности. Понятие информации. Основные свойства информации. Основные виды информационных процессов</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять основные информационные процессы в реальных системах; • оценивать информацию с позиций её свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. д.). <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов; • оценивать числовые параметры информационных процессов.
Тема 2. Формализация и моделирование	
<p>Информационные модели в математике, физике, биологии, литературе и т. д. Использование информационных моделей в познании, общении и практической деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация и структурирование задач из различных предметных областей в соответствии с поставленной целью. Построение информационной модели, отвечающей данной задаче (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, алгоритм и др.). Различные формы представления информации: текст, таблицы, схемы, формулы. Деревья как форма представления упорядоченной информации.</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формализовать информацию разного вида; • освоить приёмы формализации текстов, правила заполнения формуляров, бланков и т. д.; • структурировать данные и знания при решении задач; • составлять деловые бумаги по заданной форме;

<p>Универсальность двоичного кодирования. Элементы алгебры логики. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования (на примерах из физики, химии, истории, литературы)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов; • выбирать язык представления информации в соответствии с заданной целью; • преобразовать одну форму представления в другую без потери смысла и полноты информации.
Тема 3. Информационные технологии решения задач	
<p>Общая схема решения задачи. Анализ условий и возможностей применения компьютера для её решения (возможность использования конкретных готовых программных средств или необходимость разработки алгоритма и программы). Разбиение процесса решения задачи на отдельные шаги - действия. Преобразование действия в команду исполнителю. Формальные и неформальные исполнители. Характеристики формального исполнителя: имя, круг решаемых задач, среда, система команд, система отказов. Управление исполнителем как управляющее воздействие, передаваемое в форме команд</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в исследуемой ситуации объект, субъект, модель; • выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить модели задачи (выделять исходные данные, результаты, устанавливать соотношения между ними, отражать эти отношения с помощью формул, таблиц, графов); • определять структуры исходных данных и устанавливать их связи с ожидаемым результатом; • строить модели решения задач.
Тема 4. Алгоритмы как инструмент решения задач с помощью компьютера	

<p>Алгоритм как описание последовательности действий. Исполнитель алгоритма и его свойства. Алгоритм как один из способов управления информационным процессом. Исходные данные и результаты выполнения алгоритма. Величины как способ представления информации. Способы записи алгоритмов: словесный, формульный, табличный, графический, блок-схемы, программы. Блок-схема как наглядный способ представления алгоритма. Основные типы блоков. Правила записи алгоритмов в виде блок-схемы. Основные алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, цикл, подпрограмма, рекурсия. Запись одного алгоритма разными способами. Различные алгоритмы решения одной и той же задачи. Программа как способ реализации алгоритма на компьютере. Представления о различных языках программирования</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); • сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций; • составлять блок-схему решения задачи; • преобразовывать один способ записи алгоритма в другой; • исполнять алгоритм; • строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи; • отлаживать и тестировать программы; • работать с компьютерными моделями из различных предметных областей(в среде моделирующих программ).
<p>Тема 5. Компьютер как универсальный исполнитель</p>	
<p>Основные характеристики компьютера. Программные средства как исполнители команд пользователя. Пользовательский интерфейс. Общие характеристики программы: круг решаемых задач, интерфейс программы, меню как отражение системы команд, реакция на действия пользователя. Создание собственных информационных ресурсов и организация индивидуальной информационной среды (создание базы знаний по данному предмету, подготовка к докладу и пр.). Защита индивидуальных каталогов от компьютерных вирусов, потери и искажения информации</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; • определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • осуществлять компьютерный эксперимент для выявления системы команд и системы отказов данного программного средства. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»; • получать с помощью программы «Калькулятор» двоичные представления символов таблицы ASCII по их десятичному порядковому номеру.
<p>Тема 6. Средства и технологии создания, преобразования, передачи информационных объектов</p>	

<p>Числовые параметры информационных объектов.</p> <p>Текст как информационный объект.</p> <p>Основные приёмы преобразования текстов с помощью текстовых редакторов и процессоров.</p> <p>Соотношение в тексте содержания и формы его представления (на примерах из литературы, истории, обществознания).</p> <p>Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами.</p> <p>Графические информационные объекты.</p> <p>Средства и технологии работы с графикой.</p> <p>Особенности восприятия графической информации и их использование в различных областях человеческой деятельности.</p> <p>Банки данных. Создание, ведение и использование банков данных при решении познавательных и практических задач. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).</p> <p>Гипертекстовое представление информации в сетях.</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять основные характеристики операционной системы; • анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определённой схеме; • анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные операции над файлами; • выбирать и загружать нужную программу; • ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т. п.; • использовать текстовый редактор для создания и редактирования текстовых документов; • использовать графический редактор для создания и редактирования изображений; • использовать электронные таблицы для решения математических задач, производить расчёты учебно-исследовательского характера; • использовать программы обработки звука для решения учебных задач; • составлять технологии решения задачи в среде текстового, графического редакторов и электронных таблиц; • передавать информацию, используя электронные средства связи.
<p>Тема 7. Информационные основы управления</p>	
<p>Управление в живой природе, обществе и технике. Общая схема управления.</p> <p>Информационные основы управления.</p> <p>Прямая и обратная связь. Управляющая и управляемая системы</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать систему отношений в школе, семье, обществе с позиций управления; • анализировать систему отношений в живой природе и технических системах с позиций управления; • определять в простых ситуациях механизмы прямой и обратной связи; • анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; • выделять и определять назначения элементов окна программы. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с программами-конструкторами, обучающими программами и проводить их анализ с позиций исполнителя; • работать с программами, моделирующими деятельность исполнителей;

	<ul style="list-style-type: none"> • проводить компьютерные эксперименты; • сравнивать различные формы отказов; • составлять последовательность предписаний, описывающих ход решения задачи; • формально выполнять действия в соответствии с инструкцией; • работать с окнами программ.
Тема 8. Основы социальной информатики	
<p>Основные этапы развития информационной среды. Информационная цивилизация. Использование информационных ресурсов общества при решении возникающих проблем. Социальные информационные технологии (реклама, маркетинг, public relations). Защита личной и общественно значимой информации. Информационная безопасность личности, государства, общества.</p>	<p><i>Выпускник научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; • использовать ссылки и цитирование источников информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации; • планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; • отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью; • выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; • организовывать индивидуальную информационную среду; • организовывать индивидуальную информационную безопасность.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов			
	Всего	7 класс	8 класс	9 класс
Информация и информационные процессы	3	1	2	-
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	7	-	-
Кодирование текстовой и графической информации	9	-	9	-
Обработка текстовой информации	9	9	-	-
Обработка графической информации, цифрового фото и видео	8	8	-	-
Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-
Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	4	-	4	-
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	14	-	-	14
Моделирование и формализация	8	-	-	8
Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2	-	2	-
Логика и логические основы компьютера	4	-	-	4
Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	14	7	7	-
Информационное общество и информационная безопасность	3	1	-	2
Контрольные уроки и резерв	11	1	4	6
ВСЕГО:	102	34	34	34