Муниципальное образование «Усть-Илимский район»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Тубинская средняя общеобразовательная школа»
(«МОУ «Тубинская СОШ»)

Рассмотрено	**Согласовано**	**Утверждаю**
МО начальных классов	МС	Приказ № 107
и гуманитарного цикла	Протокол № 1	от 03.09.2018г.
Протокол № 1	От 31.08.2018 г.	Директор МОУ
От 31.08.2018 г.	Председатель МС	«Тубинская СОШ»
Руководитель МО		
_____ Карих Н.А.	_____ Е.В.Зепп	_____Л. А. Солдатенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Информатика»

для обучающихся 7-8 класса

МОУ «Тубинская СОШ»

на 2018 – 2019 учебный год

Образовательная область: математика и информатика

Разработал (а):
ФИО Космынина Татьяна Николаевна

учитель физической культуры
Должность, предмет
первая квалификационная категория
Категория

2018 г.

Рабочая программа предназначена для изучения предмета «Информатика» в 7-8 классе и составлена на основе:

-федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, с изменениями (приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. №1577);

- требований к результатам освоения ООП ООО с учетом программ, включенных в ее структуру

Используемый учебник: Л.Л.Босов. «Информатика». 7,8 класс. М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Программа рассчитана на 34 часа (34 учебные недели). На изучение курса «Информатика» в 7-8-ом классе отводится 1 час в неделю.

1. Планируемые результаты освоения курса «Информатика»

7 класс

Личностные результаты

- это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

-наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

-понимание роли информационных процессов в современном мире;

-владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

-ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

-развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

-способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

-готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

-способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

-способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

– освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

Познавательные:

-владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

-владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, -

строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Регулятивные:

-владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Коммуникативные:

-владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

-владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую;

-умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

-ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

-понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;

-приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

-приводить примеры древних и современных информационных носителей;

-классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

-кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

-определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;

-определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

-различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

-запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;

-создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

-работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);-
-вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
-соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;
-использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
-применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
-выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
-использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
-создавать и форматировать списки;
-создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
-создавать круговые и столбиковые диаграммы.

Обучающийся получит возможность:

-сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
-сформировать представление о способах кодирования информации;
-преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
-научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
-приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
-овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
-научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
-сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
-расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий.
-создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
-осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
-оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
-научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

8 класс

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:
- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений;

коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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.

2. Содержание курса информатики и ИКТ

1. Информация и информационные процессы – 9 часов

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации – 7 часов

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

3. Обработка графической информации – 4 часа

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

4. Обработка текстовой информации – 9 часов

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

5. Мультимедиа – 4 часа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

6. Резерв – 1 час

8 класс

Раздел 1. Математические основы информатики (13 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике**.**

Раздел 3. Начала программирования (10 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 4. Итоговое повторение (2ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и

3. Тематическое планирование

7 класс

Номер	**Тема**	**Количество часов**
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты и их имена. Признаки объектов. *Практическая работа №1 «Основные объекты операционной системы»*	**1**
2	Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. *Практическая работа №2 «Работа с объектами файловой системы»*	**1**
3	Состав объектов. *Практическая работа №3 «Создание текстовых объектов» (Задания*	**1**
4	Система объектов. *Практическая работа №3 «Создание текстовых объектов» (Задания*	**1**

5	Система и окружающая среда. *Практическая работа №3 «Создание текстовых объектов» (Задания 7-9).*	**1**
6	Персональный компьютер как система. *Контрольная работа №1 по теме «Объекты и их имена»*	**1**
7	Модели объектов и их назначение. *Практическая работа №4 «Создание словесных моделей» (Задания 1-3).*	**1**
8	Информационные модели. *Практическая работа №11 «Графические модели»»*	**1**
9	Словесные информационные модели. *Практическая работа №4 «Создание словесных моделей» (Задания 4-*	**1**
10	Словесные информационные модели. *Практическая работа №4 «Создание словесных моделей» (Задания 6-7).*	**1**
11	Словесные информационные модели. *Практическая работа №4 «Создание словесных моделей». (Задания 8-*	**1**
12	Многоуровневые списки. *Практическая работа №5 «Многоуровневые списки»*	**1**
13	Математические модели. *Контрольная работа №2 по теме «Модели* объектов»	**1**
14	Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. *Практическая работа №6 «Создание табличных моделей» (Задания 1-2).*	**1**
15	Простые таблицы. *Практическая работа №6 «Создание табличных моделей» . (Задания 3-4).*	**1**
16	Сложные таблицы. *Практическая работа №6 «Создание табличных моделей» . (Задания 5-6).*	**1**
17	Табличное решение логических задач. *Практическая работа №6 «Создание табличных моделей» . (Задание 7).*	**1**
18	Вычислительные таблицы. *Практическая работа №7 «Создание вычислительных таблиц».*	**1**
19	Электронные таблицы. *Практическая работа №8 «Знакомство с электронными таблицами»*	**1**
20	Электронные таблицы. *Практическая работа №8 «Знакомство с электронными таблицами»*	**1**
21	Графики и диаграммы. Наглядное изменение процессов изменения величин.	**1**
22	Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. *Практическая работа №9 «Создание диаграмм и графиков» (Задания 1-3).*	**1**
23	Графики и диаграммы. Визуализация многорядных данных. *Практическая работа №9 «Создание диаграмм и графиков» (Задания*	**1**

24	Многообразие схем. *Практическая работа №10 «Схемы, графы и деревья» (Задания 1-2).*	**1**
25	Информационные модели на графах. *Практическая работа №10 «Схемы, графы и деревья» (Задания 3-5).*	**1**
26	Деревья. *Практическая работа №10 «Схемы, графы и деревья» (Задания 6-7).* Проверочная работа	**1**
27	Алгоритм — модель деятельности исполнителя алгоритмов. Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Работа в среде Алгоритмика	**1**
28	Исполнитель Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде Алгоритмика.	**1**
29	Исполнитель Чертежник. Цикл «повторить n раз».Работа в среде	**1**
30	Исполнитель Робот. Управление Роботом. Работа в среде Алгоритмика.	**1**
31	Исполнитель Робот. Цикл «пока». Работа в среде Алгоритмика.	**1**
32	Исполнитель Робот. Ветвление. Работа в среде «Алгоритмика».	**1**
33	*Проверочная работа на тему «Алгоритмизация»*	**1**
34	Итоговый проект. *Практическая работа №12 «Итоговая работа»*	**1**
Итого:		**34**

8 класс

№	**Изучаемый раздел,** **тема учебного материала**	**Количество часов**
1. Человек и информация.		**5**
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.	1
2	Информация и знания.	1
3	Информационные процессы.	1
4	Измерение информации. Единицы измерения информации.	1
5	Практическая работа «Измерение информации».	1
2. Первое знакомство с компьютером.		**7**
6	Назначение и устройство компьютера.	1
7	Характеристики основных устройств компьютера.	1
8	Контрольная работа «Человек и информация».	1
9	Программное обеспечение и его типы.	1
10	Пользовательский интерфейс.	1

11	Файлы и файловые структуры.	1
12	Практическая работа «Работа с файловой структурой ОС».	1
3. Обработка текстовой информации.		**10**
13	Представление текстов в памяти компьютера.	1
14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	1
15	Практическая работа «Основные приемы ввода и редактирования».	1
16	Контрольная работа «Файловая система. Представление текста».	1
17	Практическая работа «Форматирование текста».	1
18	Работа с фрагментами текста.	1
19	Практическая работа «Работа с таблицами».	1
20	Дополнительные возможности текстового редактора.	1
21	Практическая работа «Возможности текстового редактора».	1
22	Контрольная работа «Обработка текстовой информации».	1
4. Технология обработки графической информации.		**5**
23	Компьютерная графика и области ее применения.	1
24	Графические редакторы растрового типа.	1
25	Кодирование изображения.	1
26	Практическая работа «Работа с векторным ГР».	1
27	Технические средства компьютерной графики.	1
5. Технология мультимедиа.		**5**
28	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации.	1
29	Практическая работа «Создание презентации».	1
30	Представление звука в памяти компьютера.	1
31	Использование гиперссылок.	1
32	Контрольная работа «Графика и мультимедиа».	1
Повторение.		**3**
33	Решение задач по теме «Измерение информации».	1
34	Повторение темы «Обработка текстовой информации».	1