

ПРОГРАММЫ И ПЛАНИРОВАНИЕ

Л. Л. Босова, А. Ю. Босова

**ИНФОРМАТИКА И ИКТ:
ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ
ДЛЯ 5 КЛАССА**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

2-е издание



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний
2012

Введение

Представленное вашему вниманию методическое пособие разработано в помощь учителю, работающему по учебно-методическому комплексу (УМК) по информатике и ИКТ для 5–7 классов (автор Босова Л. Л, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В состав УМК для каждого класса входят:

- примерная учебная программа;
- учебник с компьютерным практикумом;
- рабочая тетрадь;
- набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР);
- методическое пособие для учителя.

УМК построен так, что может использоваться как учениками, изучавшими информатику в начальной школе, так и служить «точкой входа» в предмет для школьников, приступающих к её изучению впервые. Обучение по данному учебно-методическому комплексу обеспечивает необходимую теоретическую и практическую подготовку учащихся к изучению базового курса информатики по учебникам Угриновича Н. Д. и Семакина И. Г. Представленный материал позволяет избежать повторов при построении непрерывного курса информатики и акцентировать внимание школьников на тех аспектах предмета, которые не нашли должного отражения в базовом курсе информатики, хотя и имеют огромный образовательный потенциал.

Методическое пособие создано на основе педагогического опыта автора и результатов широкомасштабного преподавания курса во многих регионах Российской Федерации. Оно содержит информацию, необходимую учителю для работы в 5 классе: примерную учебную программу по курсу информатики и ИКТ для 5 класса; рекомендации по преобразованию учебной программы в рабочую; поурочные разработки со ссылками на цифровые ресурсы, ответами, указаниями и

решениями всех заданий в учебнике и рабочей тетради; дидактические материалы; краткое описание учебных материалов нового поколения, содержащихся в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР), которые могут быть использованы на уроках информатики и ИКТ в 5 классе. В пособие включено несколько подробных методических разработок уроков для 5 класса, авторами которых являются учителя, работающие по рассматриваемому УМК.

Большое количество дополнительных методических материалов, а также ссылок на Интернет-ресурсы, связанные с УМК, вы найдете в *Авторской мастерской* Л. Л. Босовой на методическом сайте издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» (адрес сайта: metodist.Lbz.ru, адрес мастерской: metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).

Замечания учителей по содержанию и характеру использования данной книги, а также предложения по её улучшению просим присылать по адресу binom@lbz.ru

Примерная учебная программа по информатике и ИКТ для 5 класса

Пояснительная записка

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общеучебный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ 2004 г. изучение предмета «Информатика и ИКТ» предполагается в 8–9 классах, но, за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения, его изучение на пропедевтическом уровне рекомендуется как в начальной школе, так и в 5–7 классах.

Пропедевтический этап обучения информатике и ИКТ в 5–7 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов — освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Изучение информатики и ИКТ в 5–7 классах направлено на достижение следующих целей:

- **формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;**
- **пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;**
- **воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.**

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ в 5 классе необходимо решить следующие задачи:

- **показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;**
- **организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;**
- **организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;**

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Методы и формы решения поставленных задач

В обучении младших школьников наиболее приемлемы комбинированные уроки, предусматривающие смену методов обучения и деятельности обучаемых, позволяющие свести работу за компьютером к регламентированной норме (10–15 минут для учеников 5 класса). С учетом данных о распределении усвоения информации и кризисах внимания учащихся на уроке, рекомендуется проводить объяснения в первой части урока, а на конец урока планировать деятельность, которая наиболее интересна для учащихся и имеет для них большее личностное значение. В комбинированном уроке информатики можно выделить следующие основные этапы: 1) организационный момент; 2) активизация мышления и актуализация ранее изученного (разминка, короткие задания на развитие внимания, сообразительности, памяти, фронтальный опрос по ранее изученному материалу); 3) объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач, составлению алгоритмов и т. д., сопровождаемая, как правило, компьютерной презентацией; на этом этапе учитель четко и доступно объясняет материал, по возможности используя традиционные и электронные наглядные пособия; учитель в процессе беседы вводит новые понятия, организует совместный поиск и анализ примеров, при необходимости переходящий в игру или в дискуссию; правильность усвоения учениками основных моментов также желательно проверять в форме беседы, обсуждения итогов выполнения заданий в рабочих тетрадях; 4) работа за компьютером (работа на клавиатурном тренажере, выполнение работ компьютерного практикума, работа в виртуальных лабораториях, логические игры и головоломки); 5) подведение итогов урока.

Основная школа отвечает за формирование учебной самостоятельности, которая является ключевой педагогической задачей подросткового этапа образования и рассматривается как умение расширять свои знания, умения и способности по собственной инициативе. Начальная школа строится на совместной учебной деятельности класса, а не на индивидуальных действиях детей. Поэтому в 5 классе, при переходе ребят из начальной школы в основную, особое внимание следует уделить организации самостоятельной работы учащихся. Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей. Как правило, ученики 5 класса еще не имеют опыта работы с достаточно формализованными текстами: в начальной школе они преимущественно читали короткие эмоционально окрашенные художественные тексты и описания. Поэтому пятиклассники не всегда способны к внимательному прочтению и восприятию алгоритмических предписаний, а именно таковыми являются описания последовательностей действий в работах компьютерного практикума. Чтобы выполнение заданий компьютерного практикума шло успешно, пятиклассников следует подготовить к новому для них виду деятельности, подробно объяснив, что каждое задание выполняется в заданной последовательности и в строгом соответствии с описанием, поэтому нужно очень внимательно читать каждое указание (каждый пункт), выполнять его, и только после этого переходить к следующему указанию (пункту). Нужно чтобы ученик очень четко осознавал, что он делает и какая именно операция у него не получается. Очень важно, чтобы учитель не подсказывал готовые решения, а, выявив истинную причину возникшего у ученика затруднения, направлял его к правильному решению. Учитель должен стремиться уйти от привычной роли «оракула» или «источника знаний» и выполнять роль координатора, управляющего учебным процессом.

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля мы рассматриваем тестирование. Организации тестирования в 5 классе следует уделить особое внимание, так как, возможно, для большинства учеников это будет первый опыт соответствующей деятельности. Если ваши пятиклассники не работали с тестами в начальной школе, то до организации первого тестирования их следует более детально познакомить с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых мы рекомендуем придерживаться при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50–70% — «3»;
- 71–85% — «4»;
- 86–100% — «5».

Тематические и итоговые контрольные работы

№	Тематика	Вид	Форма
1	Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
3	Обработка информации средствами текстового и графического редакторов	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
4	Информационные процессы и информационные технологии	Итоговый контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
5	Планирование последовательности действий. Создание анимации	Итоговый мини-проект	Творческая работа

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Компьютер для начинающих	8	4	4
2	Информация вокруг нас	14	7	7
3	Информационные технологии	10	4	6
4	Резерв	3	1	2
	Итого:	35	16	19

По усмотрению учителя (особенно при тестировании в 5 классе) эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

Компьютерное тестирование интересно детям, а учителя оно освобождает от необходимости проверки детских работ. Тем не менее, компьютерному тестированию должно предшествовать тестирование «традиционное» — с бланками на печатной основе, работа с которыми позволяет учащимся более полно понять новую для них форму учебной деятельности. При правильном подходе к организации тестирования в 5 классе, как правило, в дальнейшем эта форма контроля уже не вызывает у школьников особых затруднений.

Сегодня, в условиях лично-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

Содержание курса информатики и ИКТ

1. Компьютер для начинающих

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа № 2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа № 3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».

Практическая работа № 4 «Знакомимся с компьютерным меню».

Клавиатурный тренажер.

2. Информация вокруг нас

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

3. Информационные технологии

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере. Компьютерная графика. Графические редак-

торы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум.

Практическая работа № 5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».

Практическая работа № 6 «Вводим текст».

Практическая работа № 7 «Редактируем текст».

Практическая работа № 8 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа № 9 «Форматируем текст».

Практическая работа № 10 «Знакомимся с инструментами рисования графического редактора».

Практическая работа № 11 «Начинаем рисовать».

Практическая работа № 12 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа № 13 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа № 14 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа № 15 «Создаем анимацию на свободную тему».

Требования к подготовке в области информатики и ИКТ учащихся 5 класса

Учащиеся должны:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;

- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 5 класса

1. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ. 5–7 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю., Коломенская Ю. Г. Занимательные задачи по информатике. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V–VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «Информатика и образование». № 6. 2007. — М.: Образование и Информатика, 2007.
6. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ. 5–7 классы: комплект плакатов и методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

7. Босова Л. Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5–7». — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
9. Материалы авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)
10. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2003.

Поурочное планирование

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
I четверть		
1	Информация — Компьютер — Информатика. Техника безопасности и организация рабочего места. <i>Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов</i>	1.1
	ЦОР <i>Плакаты «Как мы воспринимаем информацию», «Техника безопасности».</i> <i>Презентации: «Зрительные иллюзии», «Техника безопасности»</i>	
2	Как устроен компьютер. <i>Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов</i>	2.1, 2.2
	ЦОР <i>Плакат «Компьютер и информация».</i> <i>Презентация «Компьютер на службе у человека»</i>	
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. <i>Практическая работа № 1 «Знакомимся с клавиатурой»</i>	2.3 (1, 2)
	ЦОР <i>Плакат «Знакомство с клавиатурой»</i>	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
4	Основная позиция пальцев на клавиатуре. <i>Клавиатурный тренажер</i> (упражнения на отработку основной позиции пальцев на клавиатуре)	2.3 (3)
	ЦОР <i>Плакат «Правила работы на клавиатуре»</i>	
5	Программы и файлы. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме игры	2.4
	ЦОР <i>Плакат «Как хранят информацию в компьютере»</i>	
6	Рабочий стол. Управление мышью. <i>Практическая работа № 2 «Осваиваем мышь»</i>	2.5, 2.6
	ЦОР <i>Логическая игра «Пары»</i>	
7	Главное меню. Запуск программ. <i>Практическая работа № 3 «Запускаем программ. Основные элементы окна программы»</i>	2.7
8	Проверочная работа. Управление компьютером с помощью меню. <i>Практическая работа № 4 «Знакомимся с компьютерным меню»</i>	2.8
	<i>Интерактивные тесты test1-1.xml, test1-2.xml.</i> <i>Файлы для печати test1_1.doc, test1_2.doc</i>	
II четверть		
9	Действия с информацией. Хранение информации	1.2, 1.3
	ЦОР <i>Плакат «Хранение информации».</i> <i>Презентация «Хранение информации»</i>	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
10	Носители информации. Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов	1.4
	ЦОР <i>Презентация «Носители информации»</i>	
11	Передача информации. Клавиатурный тренажер в режиме ввода предложений	1.5
	ЦОР <i>Плакат «Передача информации».</i> <i>Презентация «Средства передачи информации»</i>	
12	Кодирование информации	1.6
	ЦОР <i>Презентация «В мире кодов»</i>	
13	Формы представления информации. Метод координат	1.7
	ЦОР <i>Игра «Морской бой»</i>	
14	Текст как форма представления информации	1.9
	ЦОР <i>Презентация «Текст: история и современность» (часть 1)</i>	
15	Табличная форма представления информации	1.10
	ЦОР <i>Презентация «Табличный способ решения логических задач»</i>	
16	Наглядные формы представления информации. Проверочная работа	1.11
	ЦОР <i>Презентация «Наглядные формы представления информации».</i> <i>Интерактивные тесты test2-1.xml, test2-2.xml.</i> <i>Файлы для печати тест2_1.doc, тест2_2.doc</i>	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
III четверть		
17	Обработка информации. <i>Практическая работа № 5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор (часть 1)»</i>	1.12
	ЦОР <i>Плакат «Обработка информации»</i>	
18	Обработка текстовой информации. <i>Практическая работа № 6 «Вводим текст»</i>	2.9 (1)
	ЦОР <i>Плакат «Подготовка текстовых документов».</i> <i>Презентация «Текст: история и современность» (часть 2).</i> <i>Файлы Слова.rtf, Анаграммы.rtf</i>	
19	Обработка текстовой информации. <i>Практическая работа № 7 «Редактируем текст»</i>	2.9 (2)
	ЦОР <i>Плакат «Подготовка текстовых документов».</i> <i>Презентация «Текст: история и современность» (часть 2).</i> <i>Файлы Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf, Пословицы.rtf, Большой.rtf</i>	
20	Редактирование текста. Работа с фрагментами. <i>Практическая работа № 8 «Работа с фрагментами текста (задания 1–5)»</i>	2.9 (2)
	ЦОР <i>Плакат «Подготовка текстовых документов».</i> <i>Презентация «Текст: история и современность» (часть 2).</i> <i>Файлы Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf</i>	
21	Редактирование текста. Поиск информации. <i>Практическая работа № 8 «Работаем с фрагментами текста (задания 6–7)»</i>	2.9 (2), 1.13 (2)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
	<p>ЦОР <i>Плакат «Подготовка текстовых документов».</i> <i>Презентация «Текст: история и современность» (часть 2).</i> <i>Файлы Медвежонок.rtf, 100.rtf</i></p>	
22	Изменение формы представления информации. Систематизация информации	1.13 (1)
23	<p>Форматирование — изменение формы представления информации. <i>Практическая работа № 9 «Форматируем текст»</i></p>	1.13 (3)
	<p>ЦОР <i>Плакат «Подготовка текстовых документов».</i> <i>Презентация «Текст: история и современность» (часть 2).</i> <i>Файлы Форматирование.rtf, Радуга.rtf</i></p>	
24	<p>Кодирование как изменение формы представления информации. Компьютерная графика. <i>Практическая работа № 10 «Знакомимся с инструментами графического редактора»</i></p>	2.10 (1)
	<p>ЦОР <i>Файлы Подкова.bmp, Многоугольники.bmp</i></p>	
25	<p>Инструменты графического редактора. <i>Практическая работа № 11 «Начинаем рисовать (задания 1, 4, 5)»</i></p>	2.10 (2)
	<p>ЦОР <i>Образцы выполнения заданий — файлы Змей.bmp, Букашка.bmp</i></p>	
26	<p>Обработка графической информации. <i>Практическая работа № 11 «Начинаем рисовать (задания 2, 3)»</i></p>	2.10 (2)
	<p>ЦОР <i>Интерактивные тесты test3-1.xml, test3-2.xml.</i> <i>Файлы для печати тест3_1.doc, тест3_2.doc.</i> <i>Файлы Эскиз1.bmp, Эскиз2.bmp</i> <i>Образцы выполнения заданий — файлы Медведь2.bmp, Медведь3.bmp, Открытка Даши Матвеевой.bmp</i></p>	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
IV четверть		
27	Обработка текстовой и графической информации. <i>Практическая работа № 12 «Создаем комбинированные документы»</i>	2.9, 2.10
ЦОР <i>Образец выполнения задания — файл Билет.bmp</i>		
28	Преобразование информации по заданным правилам. <i>Практическая работа № 5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор (часть 2)»</i>	1.14 (1)
29	Преобразование информации путем рассуждений. <i>Практическая работа № 13 «Работаем с графическими фрагментами»</i>	1.14 (2)
ЦОР <i>Презентация «Задача о напитках».</i> <i>Файлы Природа.bmp, Тюльпан.bmp</i>		
30	Разработка плана действий и его запись	1.14 (3)
ЦОР <i>Виртуальные лаборатории «Черные ящики», «Разъезды»</i>		
31	Разработка плана действий и его запись	1.14
ЦОР <i>Виртуальные лаборатории «Переливания», «Переправы»</i>		
32	<i>Контрольная работа.</i> Создание движущихся изображений. <i>Практическая работа № 14 «Создаем анимацию на заданную тему»</i>	2.11
ЦОР <i>Интерактивные тесты test4-1.xml, test4-2.xml.</i> <i>Файлы для печати тест4_1.doc, тест4_2.doc.</i> <i>Образец выполнения задания — файл Морское дно.ppt</i>		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
33	Создание движущихся изображений. <i>Практическая работа № 14 «Создаем анимацию на заданную тему»</i>	2.11
	ЦОР <i>Образцы выполнения заданий — файлы Св_тема1.ppt, Св_тема2.ppt, Св_тема3.ppt, Лебеди.ppt</i>	
34–35	Итоговый мини-проект. <i>Практическая работа № 15 «Создаем анимацию на свободную тему»</i>	

Как сделать примерную учебную программу рабочей

Выше была представлена примерная учебная программа по курсу информатики и ИКТ в 5 классе. С учетом специфики региональных условий (1 или 2 урока информатики в неделю, наличие курса информатики в начальной школе), уровня подготовленности учеников, а также с целью использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий учитель преобразует примерную учебную программу в рабочую.

Учитель может вносить коррективы во все структурные элементы примерной программы с учетом особенностей своего образовательного учреждения и особенностей учащихся конкретного класса: определять новый порядок изучения материала, изменять количество часов, вносить изменения в содержание изучаемой темы, дополнять требования к уровню подготовки учащихся и т. д.

Форма представления рабочей программы не регламентирована, каждый педагог вправе выбрать ее самостоятельно. Например, рабочая программа может быть составлена по аналогии с примерной учебной программой и содержать следующие структурные компоненты:

- 1) титульный лист;
- 2) пояснительная записка;

- 3) учебно-тематический план;
- 4) содержание курса;
- 5) требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе;
- 6) перечень учебно-методического обеспечения.

На титульном листе указывается название образовательного учреждения, название программы, информация о составителе (должность, фамилия и инициалы), предусматривается место для виз руководителя районного методического объединения учителей информатики и ИКТ, заместителя директора школы по учебной работе и т. д.

В пояснительной записке обосновываются коррективы, внесенные в примерную учебную программу; все коррективы отражаются в соответствующих структурных компонентах программы.

На основании рабочей программы составляется поурочное планирование.

Поурочные разработки

Урок 1. Информация. Компьютер. Информатика

Цели урока:

- познакомить учащихся с учебником;
- дать представление о предмете изучения;
- сформировать представления о требованиях безопасности и гигиены при работе с компьютером.

Основные понятия:

- информация;
- информатика;
- компьютер.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакаты: «Как мы воспринимаем информацию», «Техника безопасности»;
- презентации: «Зрительные иллюзии», «Техника безопасности» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: «Классификация информации по способу её восприятия людьми», «Классификация информации по способу её восприятия», «Восприятие информации животными через органы чувств», «Кто как видит», «Оптические иллюзии»;
- клавиатурный тренажер.

Особенности изложения содержания темы урока

Первый урок любого предмета в пятом классе имеет необычайно важное значение — учителю следует помнить, что с переходом на новую ступень образования (в основную школу) у пятиклассников коренным образом меняется весь привычный им уклад школьной жизни.

Следует обратить особое внимание учащихся на структуру учебника (главы, нумерация параграфов, элементы навигации, терминологический словарь, справочник) и систему условных обозначений. Это не только поможет им лучше

ориентироваться в учебнике, но и будет способствовать формированию общей информационной культуры. Следует особо обратить внимание учеников на главу 3 «Материал для любознательных». Именно в ней они найдут много интересного материала, на который из-за недостаточного количества времени учитель, скорее всего, не сможет обратить внимание на уроке.

На первом уроке вводится важнейшее понятие курса — информация. Оно сознательно дается на упрощенном, бытовом уровне, доступном для понимания учащихся 5 класса. Затем отмечается роль органов чувств в восприятии человеком информации. Чтобы ваш рассказ не был излишне монотонным можно по ходу объяснения материала выполнить задание № 4 (стр. 11 учебника) или организовать небольшую дискуссию по заданию № 5 (стр. 11 учебника). Кроме того, хорошей поддержкой рассказа учителя может послужить демонстрация по выбору учителя ЦОР «Классификация информации по способу её восприятия людьми», «Классификация информации по способу её восприятия», «Восприятие информации животными через органы чувств», «Кто как видит».

Как правило, интерес у школьников вызывает рассказ об оптических иллюзиях, подчеркивающий несовершенство наших органов чувств. Если вы считаете, что имеющихся в учебнике иллюстраций на эту тему недостаточно (стр. 8 учебника), то можно привести и другие примеры, воспользовавшись для этого презентацией «Зрительные иллюзии» из Набора цифровых образовательных ресурсов, включенного в УМК. Еще интереснее можно организовать работу, если познакомить учащихся с виртуальной лабораторией «Оптические иллюзии», где с помощью специальных инструментов можно убедиться в том, что возможности человека по восприятию информации глазами, имеют ограничения.

Обсуждение видов информации по форме представления удобно проводить на основании на стр. 8–9 учебника.

Далее необходимо отметить роль компьютера как устройства, усиливающего возможности человека при работе с информацией и определить информатику — науку, занимающуюся изучением всевозможных способов передачи, хранения и обработки информации с помощью компьютера.

На первом уроке запланирована работа на компьютере (клавиатурный тренажер в режиме ввода слов), пред началом которой следует закрепить рабочие места за учащимися.

Важный этап этого урока — правила техники безопасности и организации рабочего места, достаточно подробно изложенные в учебнике¹. Кроме того, в состав набора ЦОР к УМК включена презентация «Техника безопасности».

Что касается выбора клавиатурного тренажера, то мы рекомендуем «Клавиатор» (Медиа Арт, 2000); допустимо использование «BabyType 2000» (ДОКА, 1999) или «Руки солиста»² («БИНОМ. Лаборатория знаний», 2008).

Домашнее задание

§ 1.1, рабочая тетрадь (РТ): № 1, № 2 (стр. 3).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 4 (стр. 11)

Вид информации	Чувство	Орган
Зрительная	Зрение	Глаза
Звуковая	Слух	Уши
Вкусовая	Вкус	Язык
Обонятельная (запах)	Обоняние	Нос
Осязательная (ощущение)	Осязание	Кожа

¹ В кабинете информатики в обязательном порядке должен быть оформлен «Уголок техники безопасности». Кроме «сухой» инструкции там желательно разместить красочный плакат, содержащий основные правила техники безопасности и организации компьютерного рабочего места.

Основные правила техники безопасности следует повторять в течение нескольких минут на каждом уроке перед началом работы на компьютере. На первом уроке каждой новой четверти правила техники безопасности необходимо повторять более подробно.

² Находится в свободном доступе в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов.

№ 5 (стр. 11)

У орла наиболее развито зрение, у волка — обоняние, у летучей мыши — слух, у дельфина — слух, у крота — обоняние.

Все задания, предложенные ученикам на дом, выполняются на основании имеющегося в учебнике материала.

Урок 2. Как устроен компьютер**Цели урока:**

- познакомить учащихся с устройством компьютера;
- расширить представления учащихся о сферах применения компьютеров.

Основные понятия:

- процессор;
- память;
- оперативная память;
- жесткий диск;
- монитор;
- клавиатура;
- аппаратное обеспечение.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакаты: «Компьютер и информация», «Техника безопасности» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Компьютер на службе у человека» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Компьютер. Его роль в жизни человека», анимация «Основные устройства (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и их назначение»;
- клавиатурный тренажер.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) визуальная проверка выполнения заданий № 1 и № 2 на стр. 3 рабочей тетради (ученики раскрывают рабочие тетради на соответствующей странице, а учитель их бегло просматривает);

- 2) учитель предлагает отдельным ученикам зачитать свои варианты выполнения этих заданий;
- 3) учитель предлагает ответить на вопросы 1–3 на стр. 11 учебника.

На этапе объяснения нового материала достаточно подробно рассматриваются основные устройства компьютера. Рассказ следует сопровождать демонстрацией соответствующих устройств или их изображений (анимация «Основные устройства (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и их назначение»).

Закрепить полученные знания лучше всего при выполнении задания № 2 на стр. 55 рабочей тетради. После этого целесообразно провести аналогию между функциями органов человека и функциями устройств компьютера (например, на основании задания № 4 на с. 56 рабочей тетради).

Обсуждение вопроса о сферах применения компьютеров проводится на основе презентации «Компьютер на службе у человека» из Набора ЦОР к УМК; можно использовать анимацию «Компьютер. Его роль в жизни человека», а также § 3.10.

После этого повторяются правила техники безопасности и организации рабочего места за компьютером.

Практическая часть занятия — работа с клавиатурным тренажером «Клавиатор» в режиме «Практика со словами». После выполнения предложенного задания на экране появится итоговое табло, на котором учащиеся смогут увидеть количество напечатанных ими символов, скорость набора, точность, а также ошибочно нажатые клавиши. Желательно, чтобы каждый ученик записал полученные им на этом уроке результаты (можно на одной из чистых страниц рабочей тетради). Загрузка программы, регистрация учеников и выбор соответствующего режима осуществляется учителем перед началом урока.

Домашнее задание

§ 2.1, § 2.2, РТ: № 1 (стр. 54).

Указания, комментарии, ответы и решения**Задания в рабочей тетради****№ 2 (стр. 55)**

Информация — сведения об интересующем вас предмете.

Компьютер — универсальное программно управляемое устройство для обработки информации.

Процессор — устройство, предназначенное для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера.

Оперативная память — информация в ней находится только во время работы компьютера.

Жесткий диск — используется для длительного хранения информации.

Клавиатура — устройство для ввода информации путем нажатия клавиш.

Монитор — устройство визуального отображения информации.

Мышь — устройство для быстрого перемещения по экрану и выбора нужной информации.

Принтер — устройство для печати информации на бумаге.

Данные — информация, представленная в форме, пригодной для обработки компьютером.

Аппаратное обеспечение — совокупность всех устройств компьютера

№ 4 (стр. 56)

Органы человека	Информационный процесс	Компьютер
Органы чувств	Прием (ввод) информации	Клавиатура, мышка, сканер
Мозг	Хранение информации	Память
Мозг	Обработка информации	Процессор
Органы речи и опорно-двигательной системы	Передача информации	Монитор, принтер

Урок 3. Ввод информации в память компьютера

Цели урока:

- закрепить знания учащихся об устройстве компьютера;
- познакомить учащихся с различными устройствами ввода информации в компьютер;
- изучить клавиатуру — важнейшее устройство ввода информации в компьютер.

Основные понятия:

- устройства ввода информации;
- клавиатура;
- группы клавиш.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Знакомство с клавиатурой» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Группы клавиш и их назначение», анимация «Функциональные клавиши», анимация «Алфавитно-цифровые клавиши», анимация «Блок клавиш управления курсором», анимация «Дополнительная цифровая клавиатура», анимация «Клавиша контекстного меню», упражнение «Вставь пропущенные слова»;
- клавиатурный тренажер.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) визуальная проверка выполнения задания № 1 на стр. 54 рабочей тетради;
- 2) одному из учеников предлагается на плакате или настоящем компьютере найти и показать те устройства, которые будут называть его одноклассники;
- 3) наиболее сильному ученику можно предложить самому назвать и показать основные устройства компьютера;
- 4) ученикам предлагается выполнить задание 3 на стр. 56 рабочей тетради (можно приготовить соответствующий слайд и пригласить одного из учеников для выполнения этого задания к интерактивной доске); здесь важно, что-

бы ученики не только сделали некоторый выбор, но и могли бы его обосновать;

- 5) учитель предлагает ответить на вопросы 1–4 на стр. 66 учебника;
- 6) учитель предлагает ответить на вопросы 1–2 на стр. 68 учебника (при этом не следует добиваться того, чтобы ученики дословно перечисляли правила организации своего рабочего места — задача учителя состоит в том, чтобы максимально обеспечить их соблюдение во время работы на компьютере).

При правильной организации процесса на проверку домашнего задания должно уйти 8–10 минут.

На втором этапе урока объясняется новый материал: здесь важно сделать акцент на том, какую информацию может обрабатывать компьютер и какие устройства предназначены для ввода той или иной информации. Желательно продемонстрировать ученикам реальные устройства или их изображения.

Отметив роль клавиатуры как важнейшего устройства ввода текстовой информации, следует перейти к рассмотрению групп клавиш. Желательно использовать плакат с укрупненным изображением клавиатуры, на которой группы клавиш окрашены в разные цвета. По усмотрению учителя можно использовать анимации «Группы клавиш и их назначение», «Функциональные клавиши», «Алфавитно-цифровые клавиши», «Блок клавиш управления курсором», «Дополнительная цифровая клавиатура», «Клавиша контекстного меню».

Наибольшую трудность в освоении, как правило, представляет группа так называемых специальных клавиш:

- 1) клавиши расположены разрозненно;
- 2) клавиши выполняют специфические функции;
- 3) клавиши имеют труднопроизносимые англоязычные названия.

На этом этапе следует принять соглашение, как вы будете произносить название тех или иных клавиш. Для этого

лучше всего заполнить с учениками таблицу из задания №7 на стр. 58 рабочей тетради.

Важнейший этап этого урока — выполнение первой работы компьютерного практикума. Работа содержит достаточно подробные указания и большая часть учеников способна с ней справиться самостоятельно. Поэтому очень важно добиться того, чтобы ученики читали указания, обдумывали их и выполняли требуемые от них действия самостоятельно. Учитель должен оказать школьникам помощь только при выполнении п. 3 — при запуске программы Блокнот. Вполне возможно, что отдельные ученики смогут справиться с этим самостоятельно.

Работу можно считать выполненной, если школьники справились с п. 1–7; п. 8 носит дополнительный характер. По усмотрению учителя школьникам можно предложить интерактивное упражнение «Вставь пропущенные слова».

Домашнее задание

§ 2.3 (стр. 69–72), РТ: № 6 (стр. 57), № 10 (стр. 61), № 11 (стр. 62), № 8 (стр. 58–59)¹.

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 7 (стр. 58)

Название клавиши на английском языке	Произношение на русском языке
Esc	«эскэйп»
Enter	«э́нтер»
Shift	«шифт»
CapsLock	«капс лок»
Control	«контрл»
Alt	«альт»

¹ Это задание не носит характер обязательного; ученик, выполнивший его, заслуживает поощрения.

Название клавиши на английском языке	Произношение на русском языке
Backspace	«бэк спейс»
Delete	«делит»
Insert	«инсэрт»
Home	«хоум»
End	«энд»
PageUp	«пейдж ап»
PageDown	«пейжд даун»
NumLock	«нам лок»

№ 8 (стр. 59). Ученики заполняют только 2-ю и 3-ю колонки таблицы на стр. 59.

№ 10 (стр. 61).

Операция	Клавиша или комбинация клавиш
Переключение клавиатуры с режима ввода латинских букв на режим ввода русских букв и обратно	{Ctrl} + {Shift} или {Alt} + {Shift}
Переключение клавиатуры с режима ввода строчных букв на режим ввода прописных букв и обратно	{Shift}
Фиксация режима ввода прописных букв и отказ от фиксации этого режима	{CapsLock}
Получение символов, расположенных вместе с цифровыми в верхнем ряду клавиатуры	{Shift} + {цифра}
Удаление символа, стоящего справа от курсора	{Del}
Удаление символа, стоящего слева от курсора	{Backspace}
Включение на дополнительной клавиатуре режима работы с цифрами и знаками арифметических операций	{NumLock}

№ 11 (стр. 62). Машина, малина, шина, Маша, молодец, лапа, молоток, риск, стих.

Урок 4. Основная позиция пальцев на клавиатуре

Цели урока:

- дать представление о принципе расположения букв на клавиатуре;
- познакомить учащихся с правилами квалифицированного клавиатурного ввода текстовой информации.

Основные понятия:

- символная (алфавитно-цифровая) клавиатура,
- основная позиция пальцев на клавиатуре.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакаты: «Знакомство с клавиатурой», «Правила работы на клавиатуре» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Положение рук. Привязка к клавишам»;
- клавиатурный тренажер.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) учитель предлагает ответить на вопросы 1–4 на стр. 75 учебника (при ответе на вопрос 3 соответствующие устройства или их изображения желательно продемонстрировать);
- 2) визуальная проверка выполнения № 6 на стр. 57 рабочей тетради;
- 3) одному из учеников предлагается на плакате или настоящей клавиатуре компьютера найти и показать те группы клавиш, которые будут называть его одноклассники;
- 4) наиболее сильному ученику можно предложить самому назвать группы клавиш и показать их на клавиатуре;
- 5) визуальная проверка выполнения заданий 10–11 на стр. 61–62 рабочей тетради;
- 6) учитель зачитывает вопросы, а ученики дают ответы по заданию № 10 на стр. 61 рабочей тетради;

- 7) учитель предлагает отдельным ученикам зачитать свои ответы в задании № 11 на стр. 62 рабочей тетради.

Этап объяснения нового материала связан с обсуждением результатов, полученных в задании № 8 на стр. 58–59 рабочей тетради (проект «Самая необходимая буква»). Хотя это задание и не является обязательным для выполнения, но обычно в каждом классе находится несколько учеников, которые с удовольствием его выполняют. Этого вполне достаточно.

Следует обратить внимание учеников на расположение русских букв на клавиатуре компьютера и выяснить их точку зрения на вопрос, почему буквы расположены именно так, а не иначе? В результате обсуждения следует подвести учеников к той мысли, что буквы на клавиатуре расположены по принципу «наибольшей повторяемости». Для доказательства этой гипотезы следует воспользоваться данными из таблицы задания № 8 на стр. 58–59 рабочей тетради.

Предварительно следует подготовить в табличном процессоре таблицу следующего вида¹:

Буква	1	2	3	4	5	Среднее	Частота встречаемости букв в русском языке
А							62
Б							14
В							38
Г							13
Д							25
Е, Ё							72
Ж							7
З							16
И							62

¹ Эта работа выполняется на одном (демонстрационном) компьютере. С помощью мультимедийного проектора ее результаты проецируются на большой экран.

Буква	1	2	3	4	5	Среднее	Частота встречаемости букв в русском языке
Й							10
К							28
Л							35
М							26
Н							53
О							90
П							23
Р							40
С							45
Т							53
У							21
Ф							2
Х							9
Ц							4
Ч							4
Ш							6
Щ							3
Ы							16
Ь, Ь							14
Э							3
Ю							16
Я							18
Другие							182

Во время урока в столбцы с номерами 1–6 заносятся данные, полученные учениками. Затем выполняется подсчет средних значений. Как правило, средние значения, полученные в результате обработки данных, полученных школьниками, достаточно близки к результатам, приведенным во втором столбце.

Если задание № 8 дома не выполнил никто из учеников, то соответствующее мини-исследование можно провести в классе. Для этого нужно разбить класс на группы по несколько человек, раздать каждой группе карточки с небольшими текстами (около 1000 символов). Каждой группе дается свой текст, при этом на каждого члена группы полагается отдельная карточка. Карточка может иметь вид:

За рекой был лес. Коротышки делали из берёзовой коры лодочки, переплывали через реку и ходили в лес за ягодами, за грибами, за орехами. Сбирать ягоды было трудно, потому что коротышки ведь были крошечные, а за орехами и вовсе приходилось лазить на высокий куст да ещё тащить с собой пилу. Ни один коротышка не смог бы сорвать орех руками — их надо было пилить пилой. Грибы тоже пилили пилой. Спилят гриб под самый корень, потом распилят его на части и тащат по кусочкам домой.

В одном сказочном городе жили коротышки. Коротышками их называли потому, что они были очень маленькие. Каждый коротышка был ростом с небольшой огурец. В городе у них было очень красиво. Вокруг каждого дома росли цветы: маргаритки, ромашки, одуванчики. Там даже улицы назывались именами цветов: улица Колокольчиков, аллея Ромашек, бульвар Васильков. А сам город назывался Цветочным городом. Он стоял на берегу ручья. Этот ручей коротышки называли Огурцовой рекой, потому что по берегам ручья росло много огурцов.

Подсчитай, сколько раз в этом фрагменте встречается буква:

А — ____	Ж — ____	М — ____	Т — ____	Щ — ____
Б — ____	З — ____	Н — ____	У — ____	Ы — ____
В — ____	И — ____	О — ____	Ф — ____	Ь, ь — ____
Г — ____	Й — ____	П — ____	Х — ____	Э — ____
Д — ____	К — ____	Р — ____	Ц — ____	Ю — ____
Е, ё — ____	Л — ____	С — ____	Ч — ____	Я — ____
			Ш — ____	Другие — _____

В зависимости от того, сколько учеников входит в состав группы, каждому из них поручается обработать соответствующее количество букв.

В результате этой работы устанавливаются буквы, чаще всего встречающиеся в текстах на русском языке¹. Ученики ищут эти буквы на клавиатуре (можно использовать рисунок на стр. 70 учебника) и выясняют, что они действительно расположены в ее центральной части.

Далее ученикам следует объяснить, что понимается под основной позицией пальцев на клавиатуре, обозначив зоны «ответственности» каждого пальца обеих рук. Здесь, безусловно, будет незаменим плакат «Правила работы на клавиатуре»; можно воспользоваться анимацией «Положение рук. Привязка к клавишам». Важно ознакомить учащихся с правилами, которые необходимо соблюдать при вводе информации с помощью клавиатуры.

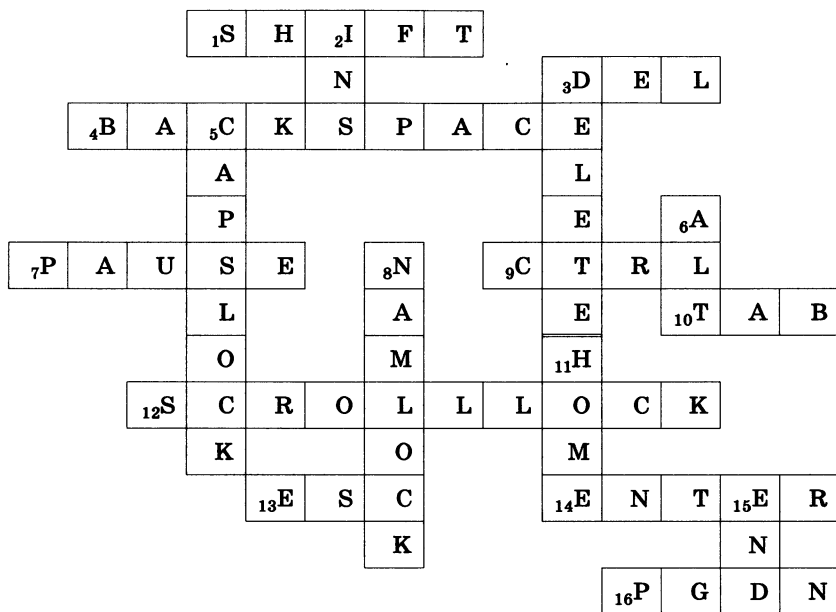
Практическая часть занятия — работа с клавиатурным тренажером. Мы не рассматриваем овладение «слепым» десятипальцевым методом печати в качестве задачи курса информатики в первую очередь потому, что не располагаем нужным количеством учебного времени. Тем не менее, навык этот считаем, безусловно, полезным и в зависимости от реальных ресурсов школы советуем уделить его формированию максимально возможное время. На этом уроке рекомендуется использовать клавиатурный тренажер «Клавиатор», предварительно настроенный на режим «Тренировка. Уроки 1–8». Режим «Тренировка» предназначен для обучения пальцев рук «находить» соответствующие им клавиши.

Домашнее задание

§ 2.3 (стр. 72–75), РТ: № 9 (стр. 60), № 12 (стр. 63)².

¹ В демонстрационном режиме здесь желательно использовать возможности табличного процессора и отсортировать строки таблицы по убыванию значений столбца «Среднее».

² Это задание не носит характер обязательного; ученик, выполнивший его, заслуживает поощрения.

Указания, комментарии, ответы и решения*Задания в рабочей тетради***№ 12 (стр. 63). Кроссворд «Надписи на клавишах»****Урок 5. Программы и файлы****Цели урока:**

- дать учащимся общее представление о программном обеспечении компьютера;
- ввести на интуитивном уровне понятие файла.

Основные понятия:

- программное обеспечение;
- операционная система;
- прикладная программа (приложение);
- файл.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Как хранят информацию в компьютере» из Набора ЦОР к УМК;

- ЕК ЦОР: анимация «Компьютерные программы» (части 1 и 2);
- клавиатурный тренажер.

Особенности изложения содержания темы урока

Актуализация ранее изученного материала и проверка домашнего задания осуществляются в следующей последовательности:

- 1) ученикам предлагается назвать и показать основные устройства компьютера;
- 2) ученикам предлагается назвать основные устройства ввода информации;
- 3) ученикам предлагается назвать группы клавиш на клавиатуре;
- 4) визуальная проверка выполнения № 12 на стр. 63 рабочей тетради (при наличии времени можно организовать проверку этого задания на интерактивной доске), выяснение возможных затруднений у отдельных учеников;
- 5) поочередно учитель правильно называет и показывает на предварительно подготовленных табличках или на демонстрационном экране англоязычные названия клавиш и просит учеников объяснить, для чего они предназначены;
- 6) визуальная проверка выполнения № 9 на стр. 60 рабочей тетради;
- 7) учитель просит назвать буквы, входящие в зоны ответственности указательных пальцев правой и левой рук, и объяснить, почему выбраны именно эти буквы, а не другие;
- 8) обсуждаются правила работы на клавиатуре и техника безопасности при работе на компьютере.

Сообщения школьником нового материала (§ 2.4) можно сопровождать демонстрацией анимации «Компьютерные программы»; после этого следует выяснить, какие компьютерные программы им известны, с какими из них ребята имеют опыт работы.

Не менее 15 минут на этом уроке должно быть уделено работе с клавиатурным тренажером, который, как и на предыдущем занятии, заранее готовится учителем к работе. Важно не топтаться на одном месте, а обеспечивать условия для продвижения ребенка в учении: многократное повторение против воли обучаемого одного и того же упражнения на клавиатурном тренажере не только не приведет к формированию устойчивого навыка, но вызовет негативное отношение ко всему предмету. Для большей мотивации можно установить следующий набор упражнений, сменить режим работы на игровой или вообще выбрать другой клавиатурный тренажер.

Домашнее задание

§ 2.4, § 3.11, РТ: № 5 (стр. 57).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 5 (стр. 57). Кроссворд «Устройство компьютера»

По вертикали: 1. Компьютер.

По горизонтали: 1. Клавиатура. 2. Процессор. 3. Монитор.
4. Память. 5. Мышь. 6. Дискета. 7. Винчестер. 8. Принтер.

Урок 6. Рабочий стол. Управление мышью

Цели урока:

- ввести на интуитивном уровне первые понятия графического интерфейса — Рабочий стол, значок, ярлык;
- показать, что пользователь может взаимодействовать с программами и устройствами компьютера с помощью мыши;
- освоить основные действия с мышью.

Основные понятия:

- Рабочий стол;
- значок (Мой компьютер, Корзина, Мои документы);
- ярлык;
- кнопка;
- действия с мышью (перемещение, щелчок, щелчок правой кнопкой, двойной щелчок, перетаскивание).

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- логическая игра «Пары» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Мышь и её назначение», анимация «Назначение кнопок мыши», анимация «Операция перетаскивания», анимация «Двойной клик», анимация «Колесо мыши», анимация «Приемы выделения со вспомогательными клавишами "Ctrl" и "Shift"», игра «Раздели поровну»;
- клавиатурный тренажер.

Особенности изложения содержания темы урока

К уроку 6 у пятиклассников уже должны сложиться определенные представления об аппаратном и программном обеспечении компьютера.

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) визуальная проверка выполнения задания № 5 на стр. 57 рабочей тетради (при наличии времени можно организовать проверку этого задания на интерактивной доске), выяснение возможных затруднений у отдельных учеников;
- 2) один из учеников перечисляет и демонстрирует устройства реального компьютера;
- 3) ответы на вопросы 1–3 на стр. 77 учебника.

После этого вполне логично перейти к вопросу о том, как же человек (пользователь) взаимодействует с программами и устройствами компьютера. Необходимый материал достаточно подробно изложен в учебнике (§ 2.5 и § 2.6).

При введении понятия Рабочего стола можно идти от бытовых представлений учащихся о рабочем столе. Для этого можно использовать задание № 14 на стр. 64 рабочей тетради, устно обсудив, какие объекты из приведенного списка могут присутствовать на письменном рабочем столе. После этого можно перейти к описанию компьютерного рабочего стола. Этот рассказ хорошо сопровождать демонстрацией соответствующего изображения. При наличии времени можно показать различные варианты оформления рабочего стола (фон, заставка и др.), но увлекаться этим не стоит. Завершается этот этап урока выполнением уже упоминавшегося задания № 14.

Далее следует рассказ о том, как устроена мышь и как ею следует управлять. Рассказ учителя может быть подкреплён демонстрацией анимаций «Мышь и её назначение», «Назначение кнопок мыши», «Операция перетаскивания», «Двойной клик», «Колесо мыши», «Приемы выделения со вспомогательными клавишами "Ctrl" и "Shift"»

Закрепление полученных сведений осуществляется при выполнении практической работы № 2. Особое внимание следует уделить работе школьников с программой «Клавиатор» в режиме «Мозаика», ярлык которой при подготовке к уроку следует вынести на рабочий стол. Все без исключения пятиклассники должны научиться уверенно выполнять перемещение указателя мыши в нужном направлении, щелчки левой и правой кнопками, двойной щелчок и перетаскивание объектов с помощью мыши. Эти же навыки могут быть сформированы и при работе с ЦОР: упражнение «Движение мышью», игра «Спасение мяча», игра «Раскраска», игра «Пазл», игра «Музыкальные кирпичи», игра «Эволюция», игра «Раздели поровну», тренажер «Двойной клик». Следует отметить, что названные ресурсы ориентированы, в первую очередь, на учащихся начальной школы. Поэтому учителю при выборе таких ЦОР для работы на уроке следует учитывать фактический уровень подготовленности учащихся. Логическая игра «Пары» позволит повторить название устройств компьютера, поупражняться в работе с мышью и потренировать память.

Домашнее задание

§ 2.5, 2.6, РТ: № 13 (стр. 64), № 15 (стр. 65).

Урок 7. Главное меню. Запуск программ

Цели урока:

- дать учащимся представление о компьютерных меню;
- познакомить с возможностью запуска программ через главное меню;
- ввести понятие окна.

Основные понятия:

- меню;

- главное меню;
- окно;
- элементы окна (строка заголовка, сворачивающая, разворачивающая и закрывающие кнопки, строка меню, рабочая область, полосы прокрутки, рамки окна).

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) осуществляется визуальная проверка выполнения заданий в рабочей тетради;
- 2) ученики зачитывают свои варианты ответов к заданию № 15 на стр. 65 рабочей тетради; учитель показывает соответствующие изображения на демонстрационном экране;
- 3) один из учеников вызывается к доске и на экране показывает те элементы Рабочего стола, которые называют его одноклассники;
- 4) более сильному ученику предлагается самому назвать и показать элементы Рабочего стола;
- 5) ученикам предлагается ответить на вопросы 1–5 на стр. 81 учебника¹.

Начать объяснение нового материала, как и на предыдущем уроке, следует с уже имеющихся бытовых представлений школьников о меню. Для этого предназначено и задание № 22а на стр. 66 рабочей тетради. Рассказ о компьютерных меню необходимо сопровождать соответствующей демонстрацией с помощью мультимедийного проектора. Демонстрация желательна и при рассмотрении основных объектов окна.

Закрепляются полученные сведения при выполнении практической работы № 3. В качестве последнего задания этой работы предполагается запуск клавиатурного тренажера и выполнение в нем очередных упражнений. Можно выбрать режим «Практика со словами» и зафиксировать новые результаты, полученные пятиклассниками.

¹ Если позволяет время, то желательно, чтобы вызванный ученик сам зачитывал вопрос. В противном случае вопросы зачитывает учитель. Но и в том, и в другом случаях следует добиваться от ученика полного и четкого ответа на поставленный вопрос.

После завершения практической работы ученикам следует предложить выполнить задания 18–21 на стр. 66 рабочей тетради. При наличии интерактивной доски можно поочередно вызывать учеников к доске для выполнения этих заданий (соответствующие слайды готовятся учителем заранее).

Домашнее задание

§ 2.7, РТ: № 16, № 17 (стр. 65), № 22, б (стр. 67).

Указания, комментарии, ответы и решения

№ 22, б. Самостоятельные части речи: существительное, прилагательное, местоимение, глагол, наречие. Служебные части речи: предлог, союз.

Урок 8. Управление компьютером с помощью меню

Цели урока:

- проверить знания школьников по устройству компьютеров и основам пользовательского интерфейса;
- расширить их представления о меню и управлении компьютером с помощью меню.

Основные понятия:

- раскрывающееся меню;
- контекстное меню;
- диалоговое окно;
- элементы управления (поле ввода, список, раскрывающийся список, переключатель, флажок, вкладка, кнопка).

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- интерактивные тесты test1-1.xml, test1-2.xml из Набора ЦОР к УМК;
- файлы для печати test1_1.doc, test1_2.doc из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Элементы интерфейса», тренажер «Внешний вид».

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) один из учеников называет и показывает основные элементы Рабочего стола;
- 2) ученик объясняет, для чего нужна мышь;
- 3) визуальная проверка выполнения заданий № 16 и № 17 на стр. 65 рабочей тетради;
- 4) ученики зачитывают свои варианты ответов к № 16;
- 5) один из учеников вызывается к доске и на демонстрационном экране показывает те элементы окна, которые называют его одноклассники;
- 6) более сильному ученику предлагается самому назвать и показать основные элементы окна.

На следующем этапе урока проводится 10-минутная проверочная работа № 1 (см. Контрольно-измерительные материалы). В ней каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, за неправильный — 1 балл вычитается.

Критерии итоговой оценки:

7–9 баллов — удовлетворительно;

10–11 баллов — хорошо;

12–13 баллов — отлично.

Следующие 10 минут учитель подробно с соответствующей демонстрацией (возможно использование анимации «Элементы интерфейса») излагает новый материал (§ 2.8). Все сообщенные ученикам сведения отрабатываются при совместном выполнении заданий № 23–26 в рабочей тетради (желательно, с использованием интерактивной доски). Возможно использование тренажера «Внешний вид». Последние 10 мин урока отводятся на выполнение практической работы № 4; необходимые записи по ходу выполнения работы заносятся в рабочую тетрадь (№ 27). При нехватке времени, последний пункт практической работы, касающийся клавиатурного тренажера, можно не выполнять.

Домашнее задание

Придумайте и изобразите свое диалоговое окно, подобное окну «Мой новый компьютер», что на стр. 86 учебника.

Указания, комментарии, ответы и решения

Домашнее задание, предлагаемое ученикам, носит достаточно творческий характер. Важно, чтобы в окне было размещено как можно больше различных элементов управления.

Урок 9. Хранение информации

Цели урока:

- акцентировать внимание учащихся на действиях с информацией (информационных процессах);
- раскрыть суть информационного процесса хранения информации.

Основные понятия:

- информация;
- действия с информацией;
- оперативная (внутренняя) память;
- долговременная (внешняя память);
- память отдельного человека;
- память человечества.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Хранение информации» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Хранение информации» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Хранение информации. Память».

Особенности изложения содержания темы урока

На этом уроке (он, скорее всего, будет первым уроком II четверти) следует в беседе с учащимися актуализировать сведения об устройстве компьютера, его программном обеспечении и способах взаимодействия пользователя с компьютером, напомнить правила техники безопасности и организации рабочего места.

Основное содержание урока раскрывается в § 1.2, 1.3 и 3.1. При этом § 1.2 носит характер вводного, акцентирующего внимание школьников на роли информации и действий с нею в жизни людей. С целью закрепления этого материала можно предложить учащимся ответить на вопросы 1–4 на стр. 13 учебника. Далее более детально рассматривается хранение информации. При рассказе о памяти человека используются понятия внутренней (оперативной) и долговременной (внешней) памяти. Здесь уместно провести аналогию с компьютером, вспомнив его виды памяти.

При изложении сведений исторического характера рассказ учителя целесообразно подкрепить демонстрацией со-

ответствующих изображений (презентация «Хранение информации», анимация «Хранение информации. Память») или предметов.

В последние 10 минут урока можно предложить школьникам выполнить на компьютере упражнения на тренировку памяти.

Домашнее задание

§ 1.2, 1.3, РТ: № 4 (стр. 5).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 4 (стр. 5)

Дата		Событие
V–IV тысячелетие до н. э.	⇔	Первые следы иероглифического письма в Древнем Египте
II–I тысячелетие до н. э.	⇔	Появление алфавитного письма в Финикии
II век н. э.	⇔	Изобретение технологии изготовления бумаги в Китае
Середина XV в.	⇔	Начало книгопечатания в Европе
Середина XVI в.	⇔	Начало книгопечатания в России
1839 г.	⇔	Изобретение фотографии
70-е гг. XIX в.	⇔	Первая запись звука с помощью фонографа
1895 г.	⇔	Демонстрация первого кинофильма
20-е гг. XX в.	⇔	Изобретение магнитофона
60-е гг. XX в.	⇔	Появление первых жестких дисков для компьютеров
80-е гг. XX в.	⇔	Появление первых лазерных дисков

Урок 10. Носители информации

Цели урока:

- дать учащимся представление о древних и современных носителях информации;
- показать разнообразие носителей информации.

Основные понятия:

- носитель информации;
- дискета;
- жесткий диск;
- лазерный диск.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- презентация «Носители информации» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Информация и ее носитель».

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на вопросы 1–4 на стр. 13 и № 1–7 на стр. 16 учебника;
- 2) производится визуальная проверка выполнения задания № 4 на стр. 5 рабочей тетради;
- 3) на основании задания № 4 на стр. 5 рабочей тетради учитель в хронологической последовательности задает ученикам вопросы типа: «Какое событие произошло в ...?». Правильные ответы учащихся желательно подкреплять заранее подобранной иллюстрацией.

Новый материал фактически продолжает тему, начатую на предыдущем уроке. Он также очень тесно связан с историей. При изложении этого материала следует активно использовать всевозможный иллюстративный материал (презентация «Носители информации», анимация «Информация и ее носитель»), пытаться «включать» знания школьников, полученные ими на уроках истории. При наличии времени желательно уделить внимание современным носителям информации (§ 3.2), так как это расширит знания школьников об устройстве компьютера.

В рабочей тетради представлен проект «История письменности»¹. Это очень большая и кропотливая работа, которую следует выполнять в течение всего учебного года по мере изучения соответствующих разделов истории древнего мира. К выполнению этого проекта желательно привлечь внимание учителя истории, который со своей стороны мог бы инициировать и стимулировать его выполнение.

Работа на компьютере на этом уроке — клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.

Домашнее задание

§ 1.4, 3.2, РТ: № 3 (стр. 4).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 4 (стр. 19):

- бумага, текстовая информация;
- металл, цифровая информация;
- бумага, текстовая, цифровая и графическая информация;
- бумага, текстовая, цифровая и графическая информация;
- киноплёнка, видеоинформация.

№ 5. Проект «История письменности»²

Древний Египет

1. Загадочные знаки, покрывающие стены египетских храмов, гробниц и саркофагов, называют иероглифами — «священным письмом».
2. ☉ — «солнце», ∟ — «идти», △ — «хлеб», ○ — «рот».
3. В египетском письме было более 700 иероглифов.
4. Первоначально письмо египтян не передавало звуков языка, а многие слова, например имена, просто нельзя изобразить рисунком. Тогда египтяне придумали следу-

¹ Это задание не носит обязательного характера.

² Вигасин А. А. и др. История древнего мира: Учебник для 5 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 1997.

- ющее. В египетском языке слово «рот» звучало как «эр», и они стали соответствующим иероглифом обозначать не только слово «рот», но и согласный звук «р». Точно так же иероглиф «хлеб» употреблялся для обозначения звука «т», потому что по-египетски «хлеб» — «тэ», и т. д.
5. Гласные звуки у египтян иероглифами не передавались.
 6. Основная трудность при чтении египетских иероглифов состояла в том, что их было очень много: одни из них передавали отдельные согласные звуки, другие — сочетания согласных звуков, а третьи — целые слова.
 7. При письме без гласных совершенно разные слова, например, «дом» и «едим», обозначались одинаково. Чтобы избежать путаницы египтяне ставили рядом со словом значок-определитель, который не читался, а только подсказывал, о чем идет речь.
 8. Правила египетского иероглифического письма были очень сложны. Поэтому человек, умеющий читать и писать, казался египтянам настоящим мудрецом
 9. Разгадать тайну египетских иероглифов удалось французскому ученому Шампольону, жившему в начале XIX в. Он сопоставил египетские и греческие надписи, покрывавшие большой камень, найденный в Египте.
 10. Основным носителем информации в Египте был папирус.
 11. В долине Нила рос высокий тростник — папирус. Стебель его разрезали на длинные узкие полоски. Затем эти полоски складывали на гладкий стол в ряд, одну возле другой. Сверху полоски клали в поперечном направлении. Всю двухслойную кладку прижимали плоским камнем, и тростниковые волокна при этом выделяли клейкий сок. После высушивания получался материал, похожий на бумагу — его тоже называли папирусом. Папирус — рыхлый материал, поэтому писать на нём можно было только с одной стороны: чернила, наносившиеся заострённой камышовой палочкой, проникали на всю глубину. Кроме того, папирус хрупок, поэтому сгибать его листы и сшивать их в тетради было нельзя. Долгое время в странах Средиземноморья папирус был самым распространённым видом писчего материала. В Египте его изготавливали на экспорт.

12. Когда листочек папируса исписывали до конца, то к нему подклеивали другой. Книга получалась все длиннее и длиннее. Для хранения ее сворачивали в трубочку — свиток. Свитки хранили в сундуках и стенных нишах. Некоторые тексты предназначались специально для погребений; многие из них сохранились и дошли до нашего времени. До наших дней сохранились папирусные свитки, длина которых больше сорока метров.
13. На папирусах начало новой мысли (новый абзац) выделяли красной краской. Новый абзац в тексте мы начинаем с «красной» строки.

Древнее Двуречье

14. В Двуречье записи делали на табличках из мягкой глины.
15. Письмо Двуречья, состоящее из клинообразных значков, называли клинописью.
16. За основу письма в Двуречье был взят клин, потому что его было проще всего выдавливать на глиняной табличке с помощью специально заостренной палочки.
17. Каждый знак в клинописи происходит из рисунка и часто обозначает целое слово.
18. Многие значки, выражающие короткие односложные слова, употреблялись и для передачи сочетаний соответствующих звуков, слогов.
19. В клинописи несколько сот знаков.
20. Научиться читать и писать в Двуречье было сложно. Много лет мальчики занимались в специальной школе писцов. Уроки продолжались ежедневно с восхода до заката. Ученики старательно переписывали древние мифы и сказания, труды ученых звездочетов и законы царей.
21. Археологи раскопали библиотеку ассирийского царя Ашшурбанапала (VII в. до н. э.), на полках которой было более 20 тыс. табличек с самыми разнообразными текстами. Эта библиотека не погибла от пожара потому, что состояла она из покрытых письменами глиняных табличек.

Финикия

22. Финикийским торговцам письменность была нужна для ведения своих счетных записей.

23. Финикийская система письма была значительно проще египетской или вавилонской.
24. Каждый значок финикийского письма соответствовал звуку. Его можно назвать буквой.
25. Всего в финикийском алфавите было 22 буквы.
26. Главный недостаток финикийского письма — отсутствие знаков, для обозначения гласных звуков.
27. Финикийский алфавит усовершенствовали греки. Они впервые стали обозначать не только согласные, но и гласные звуки.
28. Слово «алфавит» происходит от названия двух первых финикийских (греческие) букв: «алеф» («альфа») и «бет» («бета»).

Индия и Китай

29. В древней Индии записи делались на узких полосках пальмовых листьев.
30. В Древней Индии писали чернилами из сажи, смешанной с соком сахарного тростника.
31. Древнеиндийская книга представляла собой скрепленные узкие полоски пальмовых листьев: в полосках делали отверстия и продевали шнурок.
32. Цифры, которые мы используем, называются арабскими.
33. Придуманы арабские цифры в Индии.
34. Письменность Китая (китайские иероглифы) похожа на египетскую письменность.
35. Китаец, умеющий читать и писать, должен был запомнить тысячи иероглифов.
36. Образованный китаец должен был писать не только грамотно, но и красиво.
37. Бамбуковые китайские книги представляли собой связку узеньких дощечек из расщепленного бамбука. Тонкую кисточку или палочку обмакивали в черную тушь и наносили иероглифы сверху вниз. Если делали ошибку, то соскабливали написанное ножом. Потом в дощечках делали отверстия и продевали бечевку.
38. В Китае научились изготавливать тонкие и воздушные шелковые ткани. Из них не только шили богатые одежды. На шелке делали записи.

39. Бумагу изобрели китайцы.
40. Бумага изготавливалась из тряпок, бамбука и коры деревьев.
41. К старому тряпью добавляли волокно конопли или бамбука и древесную кору, все это измельчали и варили в чанах, а полученную массу пропускали через прямоугольные сита. На ситах оставался слой, который после обработки становился листом бумаги.
42. Китайцы скрывали технологию изготовления бумаги.

Древняя Греция

43. В результате войн произошел упадок греческой культуры, греки перестали пользоваться письмом и забыли его. Это произошло в 12 в. до н. э.
44. В 8 веке до н. э. в Греции появилась новая письменность. Её создали на основе финикийского алфавита.
45. Впервые в истории греки стали обозначать буквами гласные звуки. Это позволило грекам более точно при письме передавать звуковую речь.
46. Греческий алфавит состоит из 24 букв.
47. В IX–VIII вв. до н. э. греки писали на пальмовых листьях, липовом лубе, льняных тканях и даже на свинцовых свитках. Однако главным материалом оставался папирус. Позднее в Риме и Греции стали применять деревянные таблички, покрытые воском или оштукатуренные. Их широко использовали в школах. Старый текст на воске можно было затереть и нанести новый. Если тексты были длинными и размещались на нескольких табличках, их связывали. Так получалась связка, которую называли кодексом.
48. В III в. до н. э. возникла самая известная библиотека древности — Александрийская в Египте. В I в. до н. э. в ней было около 700 тыс. свитков.
49. Однажды египетский царь Птолемей попросил у афинян рукописи Эсхила и Софокла, желая снять с них копии. Боясь за судьбу знаменитых рукописей афиняне потребовали за них в залог 500 кг серебра. Птолемей дал этот залог, взамен получил рукописи и передал их не для переписки, а на вечное хранение в Александрийскую биб-

- лиотеку. Царь предпочел прослыть обманщиком, потерять серебро, но сохранить драгоценные рукописи у себя.
50. Библиотека в Пергаме (Малая Азия) конкурировала по известности с Александрийской библиотекой. Поэтому царь Египта запретил вывоз папируса в Пергам. Тогда (во 2-м веке до н. э.) за неимением другого сырья в Пергаме наладили производство тонко выделанной кожи молодых животных, предназначенной для письма.
51. Пергамент — предназначенная для письма специальным образом обработанная овечья, телячья, козья кожа. Материал был прочным, но на изготовление одной книги могло пойти целое стадо. Листы можно было сгибать и сшивать. Писали на пергаменте уже с двух сторон и не только тростниковыми палочками, но и птичьими перьями. Сшитые листы образовывали кодекс. Эти кодексы стали вытеснять папирусные свитки, и в Римской империи в библиотеках знати свитков с III в. н. э. уже не держали. Пергаментные тетради использовались в школах.

Урок 11. Передача информации

Цели урока:

- дать представление об информационном процессе передаче информации;
- ознакомить учащихся со схемой передачи информации.

Основные понятия:

- источник информации;
- информационный канал;
- приемник информации.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Передача информации» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Средства передачи информации» из Набора ЦОР к УМК;
- ЕК ЦОР: анимация «Источник и приемник информации», анимация «Помехи при передаче информации».

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на следующие вопросы:
 - Что такое информация?
 - Какие действия человек совершает с информацией?
 - Как человек хранит информацию?
- 2) ученики отвечают на вопросы 1–3 на стр. 19 учебника;
- 3) обсуждается задание № 4 на стр. 19 учебника;
- 4) производится визуальная проверка выполнения задания № 3 на стр. 4 рабочей тетради;
- 5) обсуждается задание № 3 на стр. 4 рабочей тетради;
- 6) ученикам предлагается:
 - перечислить старинные носители информации;
 - перечислить современные носители информации;
 - высказать свой прогноз о будущем информационных носителей.

Основываясь на тексте § 1.5, 3.4 и 3.5, можно подобрать соответствующий иллюстративный материал и подготовить интересный исторический экскурс, касающийся вопросов передачи информации; можно воспользоваться презентацией «Средства передачи информации».

Далее следует рассмотреть несколько конкретных примеров передачи информации и на их основе выделить общую схему этого процесса. На этом этапе урока можно использовать анимации «Источник и приемник информации», «Помехи при передаче информации». Закрепление материала проводится при совместном выполнении заданий 5–8 на стр. 23–24 учебника.

Работа на компьютере — клавиатурный тренажер в режиме ввода предложений.

Домашнее задание

§ 1.5, вопросы 1–4; РТ: № 6 (стр. 12), № 7 (стр. 13–14)¹.

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 5, (стр. 23). Источник — царица, приемник — царь Салтан, канал связи — гонец, помехи — ткачиха, повариха, Бабариха.

¹ Это задание не носит обязательного характера.

№ 6 (стр. 23).

- 1) Ветер, Месяц и т. д.;
- 2) волшебное зеркальце;
- 3) рассказы купцов;
- 4) рассказы купцов и тетушек;
- 5) Золотого Петушка.

№ 7 (стр. 24).

№	Ситуация	Источник	Приемник	Характер передачи
1	Школьник читает текст в учебнике	Учебник	Школьник	Односторонний
2	Бабушка читает письмо	Письмо	Бабушка	Односторонний
3	Мальчик просыпается от звонка будильника	Будильник	Мальчик	Односторонний
4	Разговаривают две подруги Таня и Лена	Таня и Лена	Таня и Лена	Двусторонний
5	Учитель объясняет новый материал всему классу	Учитель	Учащиеся класса	Двусторонний
6	Регулировщик управляет потоками машин и пешеходов	Регулировщик	Пешеходы, водители	Двусторонний
7	Человек читает объявление в газете	Газета	Человек	Односторонний
8	Завуч вывешивает листочек с изменениями в расписании уроков	Завуч	Ученики и учителя	Односторонний
9	Диспетчер сообщает, что автобусный рейс отменяется	Диспетчер	Пассажиры	Односторонний
10	Вывешен знак, запрещающий проезд по улице	Знак	Водители	Односторонний
11	Мальчик получил приглашительный билет на елку	Билет	Мальчик	Односторонний

№ 8 (стр. 24).

Носитель информации	Как его сделать источником	Вид воспринимаемой информации
Книга	Снять с полки, открыть и читать	Зрительная
Кассета	Вставить в магнитофон и включить воспроизведение	Звуковая
Грампластинка	Поставить в проигрыватель и включить его	Звуковая
Запись на доске мелом	Прочитать запись на доске	Зрительная
Фотография	Рассмотреть фотографию	Зрительная
Дискета	Вставить в дисковод и считать информацию	Зрительная

Задания в рабочей тетради

№ 7 (стр. 13–14). Выполняется на основании материала § 3.4 и 3.5.

№ 8 (стр. 15)

Дата	Событие
40-е гг. XIX в.	⇔ В России построена первая телеграфная линия
1876 г.	⇔ В Америке изобретен телефон
1895 г.	⇔ Русский ученый Попов открыл радиосвязь
30-е гг. XX в.	⇔ Создан первый телевизор
1969 г.	⇔ В США начала функционировать первая в мире компьютерная сеть

- Как человек хранит информацию?
 - Какие современные носители информации вам известны?
- 2) ученики отвечают на вопросы 1–4 на стр. 23 учебника;
 - 3) визуальная проверка выполнения задания № 6 на стр. 12 рабочей тетради;
 - 4) обсуждение вариантов выполнения задания № 6 на стр. 12 рабочей тетради;
 - 5) разгадывание всем классом кроссворда «Передача информации» (№ 9 на стр. 15 рабочей тетради).

На этом уроке важно подчеркнуть многообразие окружающих нас кодов. Здесь можно использовать и дополнительный материал § 3.6. Можно использовать презентацию «В мире кодов» для сопровождения изложения нового материала.

К этому уроку относится очень большое количество разнообразных заданий в рабочей тетради. Часть из них очень быстро выполняется на уроке, что-то можно предложить в качестве домашнего задания. Опыт показывает, что задания такого рода дети выполняют с удовольствием и в неограниченном количестве.

Рекомендуем выполнить в классе № 20–29 на стр. 23–28 рабочей тетради. Для выполнения заданий № 19–24 требуется знание алфавита. Так как не все учащиеся хорошо его помнят, то целесообразно заранее распечатать карточки под сказки с алфавитом по одной на каждую парту.

Работа с компьютером на данном уроке не предусмотрена.

Домашнее задание


§ 1.6, РТ: № 14–19 (стр. 17–23).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 4 (стр. 28). Компьютер.

№ 6 (стр. 28).

Сфера применения кода	Используемые знаки
Запись арифметических выражений	Цифры и знаки арифметических операций
Запись мелодий	Нотные знаки
Запись звуков речи	Буквы алфавита
Оформление календаря погоды	Знаки: 
Управление движением транспорта	Дорожные знаки

Задания в рабочей тетради (стр. 16–27)

№ 10. Триста восемьдесят девять миллиардов триста шестьдесят пять миллионов четыреста две тысячи двести один.

№ 11. 1 000 000 000, 30, 1, 1970, 31, 1999, 10 957, 262 9968, 946 684 800.

№ 12. а) $\frac{(3+4) \cdot 4}{8-6} = 14$; б) $\frac{27}{100} - \frac{9}{100} = \frac{18}{100}$

№ 13.

Слагаемое	125	348	98
Слагаемое	85	21	210
Сумма	191	369	308

$125 + 85 = 191$
$348 + 21 = 369$
$98 + 210 = 308$

№ 14. Аналог задания № 6 на стр. 28 учебника.

№ 15.

- 1) камбуз — судовая кухня;
- 2) кубрик — общая жилая каюта;
- 3) склянки — полчаса;
- 4) швартовы — тросы, которыми корабль привязывают к берегу;
- 5) якорь.

№ 16. Только смелым покоряются моря.

№ 17.

- 1) мечта;
- 2) надвигается шторм;
- 3) счастливого плавания.

№ 18.

- 1) винчестер; 2) джойстик; 3) дискета;
- 4) дисковод; 5) клавиатура; 6) модем;
- 7) монитор; 8) мышь; 9) принтер; 10) сканер.

№ 20.

- а) Кукушка кукушонку сшила капюшон;
- б) Ткёт ткач ткани на платки Тане.

№ 21.

- а) На нет и суда нет;
- б) Конец — делу венец.

№ 22.

- а) Москва; б) Ленинград; в) Смоленск; г) Минск, Киев.

№ 23. Ключ: 12 — к, 16 — о, 5 — д. У кого сильные мышцы, тот победит одного, кто силен знаниями, тот победит тысячи.

№ 24. Ключ: 11 — и, 16 — н, 21 — т, 7 — е, 19 — р, 16 — н, 7 — е, 21 — т. Трудно в учении — легко в бою.

№ 25.

- а) комета; б) монета; в) колобок; г) барабан; д) молоко.

№ 26.

- а) лото; б) яма; в) голова; г) корзина; д) ворона.

№ 27.

- а) бельё; б) карамель; в) самолет; г) вертолет; д) колесо.

№ 28.

- а) Разбиваем буквы, составляющие слово, на пары и меняем их местами: урок; весна; каникулы; информация; мокрому дождь не страшен;
- б) читаем слово справа налево: арена, корзина, рюкзак;
- в) разбиваем слово на слоги и записываем каждый слог справа налево: канал, гитара, телевизор;
- г) читаем слово через букву слева направо, а затем оставшиеся буквы справа налево: балкон, вагон, кабинет.

№ 29.

- а) компьютер; б) монитор; в) системный блок;
- г) клавиатура; д) счастье без ума — дырявая сума;
- е) всякое семя знает свое время; ж) all in good time¹.

№ 31. За добро добром и платят.

№ 32. Меню — (3,1), (6,3), (4,1), (10,1); пуск — (1,2), (5,2), (3,2), (1,1); команда — (1,1), (5,1), (3,1), (1,3), (4,1), (5,3), (1,3); вкладка — (3,3), (1,1), (2,1), (1,3), (5,3), (1,1), (1,3).

№ 33. Анализ условия задачи

Т	О	П	О	Р
14	2	3	2	7

Л	Е	Й	К	А
10	4	5	1	6

П	Р	О	Р	У	Б	Ь
3	7	2	7	8	9	11

Ё	Ж
12	13

¹ Английский аналог предыдущей русской поговорки.

позволяет получить следующий код:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
К	О	П	Е	Й	А	Р	У	Б	Л	Ь	Ё	Ж	Т

В итоге: Копейка рубль бережет.

Урок 13. Формы представления информации. Метод координат

Цели урока:

- систематизировать и обобщить сведения, полученные на предыдущем уроке;
- объяснить, почему выбирается та или иная форма кодирования;
- познакомить учащихся с методом координат.

Основные понятия:

- код;
- кодирование;
- графический способ кодирования;
- числовой способ кодирования;
- символьный способ кодирования.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- игра «Морской бой» из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на вопросы 1–3 на стр. 28 учебника;
- 2) производится визуальная проверка выполнения заданий в рабочей тетради;
- 3) обсуждаются варианты выполнения заданий в рабочей тетради.

С многообразием форм представления информации ученики познакомились на предыдущем уроке. Задача этого урока — подчеркнуть, что за видимым многообразием скрыто три основных способов кодирования информации: графиче-

ческий, числовой и символичный. Выбор способа кодирования зависит от цели кодирования.

На уроке целесообразно рассмотреть задания № 3–6 на стр. 30 учебника.

Метод координат здесь рассматривается как один из примеров представления (кодирования) информации с помощью чисел. Если позволяет время, то можно уделить его изучению отдельный урок. В рабочей тетради очень много заданий на отработку этого метода. Достаточно выполнить одно из них, хотя, как показывает опыт, ученики с удовольствием самостоятельно выполняют все имеющиеся задания.

При наличии времени можно предложить ученикам сыграть на компьютере в игру «Морской бой».

Домашнее задание

§ 1.7, 1.8, РТ: № 31–32 (стр. 30), № 34 (количество вариантов — по желанию) (стр. 32–37).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике к § 1.7 (стр. 30)

№ 3. Если сумму чисел «один», «два», «три», «четыре» и «пять» разделить на разность чисел «десять» и «семь», то получится число «пять».

№ 4. Руслан.

№ 5.

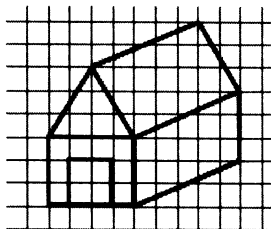
а) Друга ищи, а найдешь — береги.

б) Старый друг лучше новых двух.

№ 6. Красив тот, кто красиво поступает.

Задания в учебнике к § 1.8

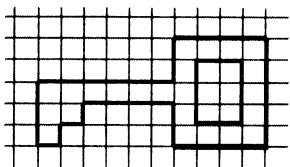
№ 5¹ (стр. 34)



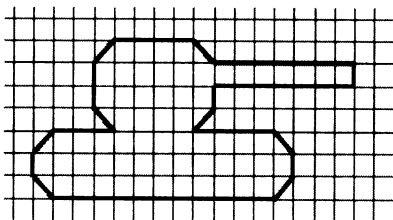
¹ Выполняется только в том случае, если у учеников нет рабочих тетрадей.

Задания в рабочей тетради:

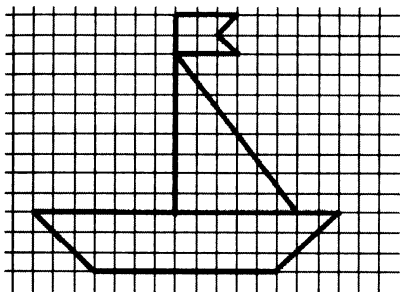
№ 34 (стр. 32–37).



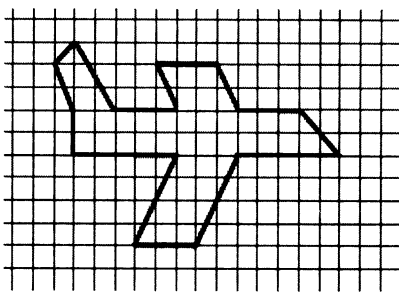
Вариант 1



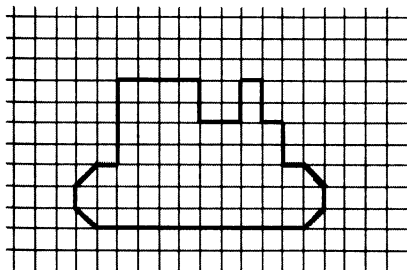
Вариант 2



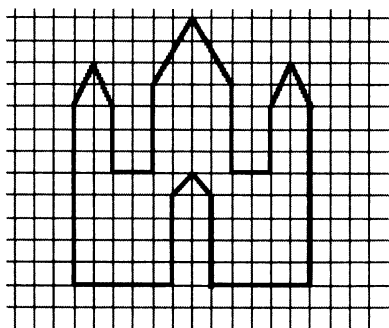
Вариант 3



Вариант 4



Вариант 5



Вариант 6

Урок 14. Текст как форма представления информации

Цели урока:

- углубить представления учащихся о формах представления информации;
- акцентировать внимание учеников на тексте как одной из наиболее распространенных форм представления информации.

Основные понятия:

- текст;
- текстовая форма представления информации.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- Презентация «Текст: история и современность» (часть 1) из Набора ЦОР к УМК.

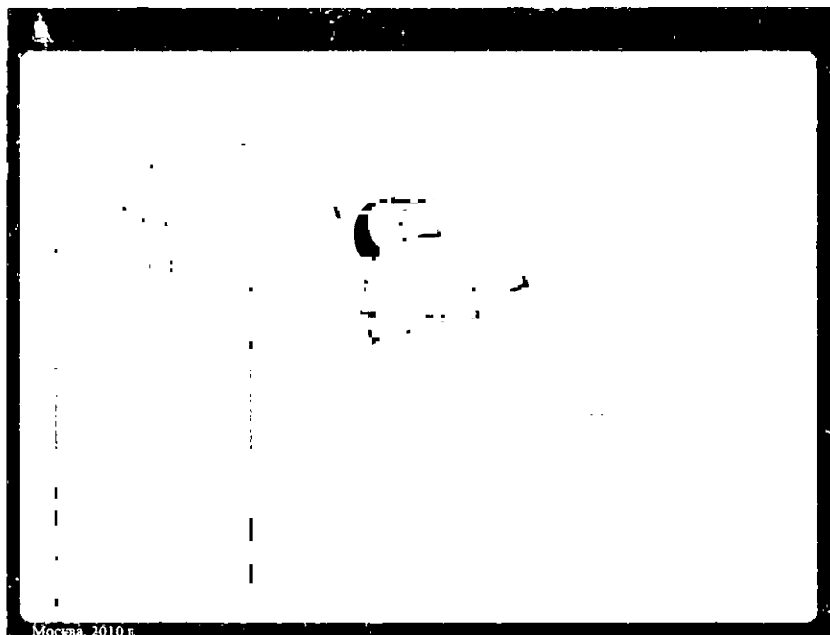
Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на следующие вопросы:
 - Как человек хранит информацию?
 - Как человек передает информацию?
 - Что понимается под кодированием информации?
- 2) ученики отвечают на вопросы 1–2 на стр. 30 учебника; при этом, при ответе на вопрос № 1, желательно, чтобы ученики рассказали о всех трех способах кодирования информации;
- 3) обсуждаются задание № 31–32 на стр. 30 рабочей тетради;
- 4) производится визуальная проверка выполнения задания № 34 на стр. 32–37 рабочей тетради.

При изложении нового материала важно подчеркнуть, что текст — это одна из наиболее распространенных форм представления информации. Можно заранее подготовить и продемонстрировать ученикам тексты, отличающиеся по размеру, оформлению, назначению, способу создания и др. Можно актуализировать исторические сведения учащихся и вспомнить на чем и с помощью чего писали в былые време-

2. Ученикам предлагаются слайды презентации с графическими подсказками:



3. Ученикам предлагаются текстовые подсказки. Рассмотрим один из возможных вариантов подсказок для самой сложной цепочки преобразований «МУХА—СЛОН»:

- что-либо неважное, пустое; ерунда, чепуха (МУРА);
- другое название ладьи — шахматной фигуры, имеющей форму башни (ТУРА);
- предметы для упаковки — ящики, бочки, мешки, кули, пакеты и т. д. (ТАРА);
- два предмета почему-либо взятые вместе, заодно (ПАРА);
- большой сад или насаженная роща с аллеями, цветниками, водоёмами (ПАРК).
- хищное членистоногое, плетущее паутину (ПАУК);
- овод, слепень (ПАУТ);
- хитрый и ловкий обманщик, мошенник (ПЛУТ);

- плавучая площадка (платформа) для перевозки людей и грузов (ПЛОТ);
- в компьютере — это разъём (колодка с набором контактов), к которому подключается какое-либо устройство (СЛОТ);
- крупное травоядное млекопитающее с длинным хоботом и двумя бивнями (СЛОН).

Возможны несколько вариантов работы на компьютере: дидактическая игра, например, «Привет» из Роботландии; компьютерный словарный диктант; клавиатурный тренажер в режиме ввода предложений.

Домашнее задание

§ 1.9, РТ: № 10–12 (стр.16), № 35 (стр. 38) (построить одну из цепочек по выбору учащегося).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 35.

- СУП — сук — сок — рок — РАК;
- БЕГ — бог — бок — бак — мак — маг — ШАГ;
- МОРЕ — горе — гора — кора — кома — кума — сума — СУША;
- МИГ — мир — пир — пар — бар — бас — бес — вес — ВЕК;
- БАНТ — рант — рана — раса — роса — КОСА;
- ШАР — пар — пир — тир — тор — бор — боб — зоб — зуб — КУБ;
- МУХА — муза — луза — лоза — коза — кора — кара — каре — кафе — кафр — каюр — каюк — крюк — урюк — урок — срок — сток — стон — СЛОН.

Урок 15. Табличная форма представления информации

Цели урока:

- акцентировать внимание учащихся на достоинствах и недостатках текстовой формы представления информации;

- дать представление о таблице как очень удобной форме структурирования определенной текстовой информации.

Основные понятия:

- таблица;
- графа таблицы;
- строка таблицы.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- презентация «Табличный способ решения логических задач» из Набора ЦОР к УМК.
- игра «Морской бой» из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на следующие вопросы:
 - Что понимается под кодированием информации?
 - Какие основные способы кодирования информации вы знаете?
 - Почему выбирают тот или иной способ кодирования информации?
- 2) ученики отвечают на вопросы 1–6 на стр. 36 учебника;
- 3) обсуждаются варианты выполнения задания № 35 на стр. 38 рабочей тетради;
- 4) визуальная проверка выполнения заданий № 10–12 на стр. 16 рабочей тетради;
- 5) обсуждается тот факт, что текстовая форма представления информации не всегда удобна (на примере № 10–12 на стр. 16 рабочей тетради).

Далее следует предложить ученикам прочитать текст «Оценки за год» на стр. 37 учебника и ответить на находящиеся под ним вопросы. Как правило, пятиклассники затрудняются ответить на эти вопросы. Но делают это четко и быстро по таблице на стр. 38. Из этого следует сделать вывод, что таблица является очень удобной формой для представления однотипных данных. Следует обратить внимание ребят на структуру таблицы. Здесь можно обсудить вопрос № 2 на стр. 41 учебника. Закрепляется данный материал при выполнении задания № 36 на стр. 38 рабочей тетради.

Если позволяет время, то на данном уроке целесообразно показать школьникам и табличный способ решения логических задач. Для этого можно использовать презентацию «Табличный способ решения логических задач».

Работа на компьютере — игра «Морской бой».

Домашнее задание

§ 1.10; РТ: № 37, 38 (стр. 39).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 3 (стр. 41). В бутылке находится лимонад, в стакане — вода, в кувшине — молоко, в банке — квас.

Задания в рабочей тетради

№ 37 (стр. 39).

Имена существительные

Существительное	Одушевленное/ неодушевленное	Собственное/ нарицательное	Род	Склонение
Окно	неод.	нариц.	ср. р.	II
Пользователь	одуш.	нариц.	м. р.	II
Москва	неод.	собств.	ж. р.	I
Программа	неод.	нариц.	ж. р.	I
Мышь	одуш.	нариц.	ж. р.	III

Урок 16. Наглядные формы представления информации

Цели урока:

- подчеркнуть роль наглядных форм представления информации;
- осуществить проверку знаний по всей теме.

Основные понятия:

- схема;
- диаграмма;
- наглядные формы представления информации.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- презентация «Наглядные формы представления информации» из Набора ЦОР к УМК;
- интерактивные тесты test2-1.xml, test2-2.xml из Набора ЦОР к УМК;
- файлы для печати тест2_1.doc, тест2_2.doc из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на следующие вопросы:
 - Какие формы представления информации вам известны?
 - Приведите пример, когда информация представляется с помощью чисел.
 - Расскажите о текстовой форме представления информации.
 - Когда удобно представлять информацию в виде таблицы?
- 2) Производится визуальная проверка выполнения заданий № 37–38 на стр. 39 рабочей тетради;
- 3) обсуждаются задания № 37–38 на стр. 39 рабочей тетради.

Рисунки, фотографии, схемы, диаграммы и многое другое — наглядные формы представления информации.

Необходимо показать учащимся, в каких ситуациях наиболее эффективно использование тех или иных наглядных форм представления информации.

Можно подготовить презентацию, пошагово демонстрирующую построение линейной (столбчатой) диаграммы¹. Можно воспользоваться презентацией «Наглядные формы представления информации».

Закрепляется изученный материал при рассмотрении вопросов и заданий на стр. 44–45 учебника. Вместо задания

¹ Не рекомендуем вводить в рассмотрение более сложные круговые диаграммы, так как у учеников 5 класса еще может не быть необходимых математических знаний.

№ 4 можно порекомендовать более простое задание № 41 на стр. 41 рабочей тетради.

На следующем этапе урока проводится 10-минутная проверочная работа № 2. В ней каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, за неправильный — 1 балл вычитается.

Критерии итоговой оценки:

7–9 баллов — удовлетворительно;

10–11 баллов — хорошо;

12–13 баллов — отлично.

Домашнее задание

РТ: № 42 (стр. 41).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 42 (стр. 41).

- 1) Заканчивается декабрь, пора подводить итоги второй четверти.
- 2) Приближается Новый год, и мы готовимся к балу-маскараду.
- 3) Ребята разучивают стихи и песни.
- 4) Счастливые пятиклассники радуются каникулам!

Это домашнее задание, скорее всего, будет выполняться на каникулах. Оно, как и последнее задание в I четверти, не может носить обязательного характера. Но учеников, выполнивших это задание, следует поощрить.

Урок 17. Обработка информации

Цели урока:

- дать учащимся представление о процессе обработки информации, о двух типах обработки информации;
- расширить представление о компьютере как инструменте обработки числовой информации.

Основные понятия:

- информация;
- обработка информации;
- информационная задача.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Обработка информации» из Набора ЦОР к УМК;

Особенности изложения содержания темы урока

Этот урок планируется как первый урок III четверти. Особое внимание здесь должно быть уделено актуализации ранее изученного материала.

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

1) ученики отвечают на следующие вопросы:

- Что такое информация?
- Какие действия человек совершает с информацией?
- Как человек хранит информацию?
- Какие носители информации вам известны?
- Какова общая схема передачи информации?
- Какие способы кодирования информации вам известны?
- От чего зависит выбор того или иного способа кодирования информации?
- Для чего человеку нужен компьютер?

2) ученики называют основные устройства компьютера и объясняют их назначение;

3) ученики называют и показывают основные элементы Рабочего стола;

4) ученики называют и показывают основные элементы окна программы и диалогового окна;

5) повторяются правила техники безопасности при работе на компьютере.

При изложении нового материала следует привести несколько примеров обработки информации. Это может быть типичная математическая задача, задача на рассуждения, задача на поиск информации (например, в терминологическом словаре или такая, как № 8 на стр. 15 рабочей тетради). В каждом случае следует обратить особое внимание на имеющиеся исходные данные и результат, который необходимо получить.

При выполнении практической работы № 5 восстанавливаются ранее полученные пользовательские навыки (п. 1–6) и приобретаются навыки вычислений с помощью приложения Калькулятор (необходимо выполнить задания 7–10). При выполнении п. 8 соответствующие записи делаются в рабочей тетради (№ 28–36 на стр. 71–73).

Домашнее задание

§1.12, РТ: №37 (стр. 73).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 37 (стр. 73). $789 - 456 = 333$, $789 - 123 = 666$,
 $456 - 123 = 333$, $987 - 654 = 333$, $987 - 321 = 666$,
 $654 - 321 = 333$, $963 - 852 = 111$, $963 - 741 = 222$,
 $852 - 741 = 111$, $369 - 258 = 111$, $369 - 147 = 222$,
 $258 - 147 = 111$.

Урок 18. Обработка текстовой информации. Ввод текста

Цели урока:

- сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации;
- дать учащимся представление о программных средствах — текстовых редакторах и текстовых процессорах;
- ввести понятие документа.

Основные понятия:

- текстовый редактор;
- текстовый процессор;
- документ.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Подготовка текстовых документов» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Текст: история и современность» (часть 2) из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Слова.rtf, Анаграммы.rtf из Набора ЦОР к УМК;
- анимация «Приемы работы с текстом» из ЕК ЦОР;
- упражнение «Диктант» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) проводится опрос учащихся по вопросам 1–4 на стр. 47 учебника;
- 2) проводится визуальная проверка № 37 на стр. 73 рабочей тетради;
- 3) один из учеников называет и показывает основные элементы окна приложения Калькулятор.

Акцентируя внимание учеников на том, что компьютер помогает нам обрабатывать числовую информацию, делается переход к вопросам обработки на компьютере информации текстовой.

Рассказывается о программных средствах, предназначенных для обработки текстовой информации. После введения понятия документа ученикам сообщается, что его подготовка на компьютере состоит из нескольких этапов, и подробно рассматривается первый этап — ввод текста.

Целесообразно на большом экране продемонстрировать окно приложения WordPad, рассказать о назначении кнопок на панели инструментов, показать, как открываются и сохраняются текстовые документы.

Не менее 15–20 минут на этом уроке должно быть уделено выполнению практической работы № 6. Здесь школьники впервые по-настоящему работают с текстовым процессором. Предшествующая работа на клавиатурном тренажере должна была подготовить пятиклассников к непосредственному вводу текстовой информации. В этой же работе большое внимание уделяется навыкам создания, сохранения, открытия, сохранения под тем же или новым именем дополненных документов. Задания 2–4 подобраны таким образом, чтобы активизировать еще и мыслительную деятельность школьников. Работа считается выполненной, если за отведенное время сделано не менее трех заданий. При наличии времени и оборудования (наушники) можно организовать работу с упражнением «Диктант».

Домашнее задание

§ 2.9 (стр. 88–90), РТ: № 38 и № 39 (стр. 74), № 33 (стр. 31).

Урок 19. Обработка текстовой информации. Редактирование текста

Цели урока:

- расширить представления учащихся о возможностях компьютера по обработке текстовой информации
- дать представление о возможностях редактирования текста как наиболее важном изменении в технологии подготовки текстовых документов.

Основные понятия:

- редактирование,
- вставка,
- замена,
- удаление.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Подготовка текстовых документов» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Текст: история и современность» (часть 2) из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf, Пословицы.rtf, Большой.rtf из Набора ЦОР к УМК;
- анимация «Приемы работы с текстом» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) проводится опрос учащихся по вопросам 1–4 на стр. 94 учебника;
- 2) ученик называет и показывает основные элементы окна текстового процессора;
- 3) визуальная проверка № 38 на стр. 74 рабочей тетради.

При объяснении нового материала следует раскрыть суть этапа редактирования документа. Надо еще раз зафиксировать внимание учащихся на том, как осуществляются вставка и удаление отдельных символов, в чем отличие между режимами вставки и замены, как ставится прописная буква и фиксируется режим ввода прописных букв, как ставятся знаки препинания. Этому посвящена практическая работа № 7. Ее задания таковы, что вместе с освоением определенного технологического приема в них требуется подумать и решить некоторую информационную задачу. Если такая деятельность непривычна учащимся, то на содержательной части наиболее сложных из этих заданий можно остановиться отдельно, перед выполнением компьютерного практикума. Еще один важный навык, формированию которого следует уделить внимание, — это «склеивание» и разбиение на части слов и строк текста¹. Соответствующие приемы описаны в справочных материалах. В задании 7 этой работы отрабатываются не менее важные навыки перемещения по текстовому документу.

Домашнее задание

§ 2.9 (стр. 90–91), РТ: № 40–43 (стр. 75–77), № 45 (стр. 79).

Урок 20. Редактирование текста. Работа с фрагментами

Цели урока:

- дать учащимся представление о фрагменте текстового документа;
- расширить представления и сформировать навыки учащихся по редактированию текста.

Основные понятия:

- фрагмент;
- буфер;
- операции с фрагментом (копирование, перемещение, вставка, удаление).

¹ Соответствующие приемы описаны в справочных материалах в конце учебника.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Подготовка текстовых документов» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Текст: история и современность» (часть 2) из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf из Набора ЦОР к УМК;
- анимация «Комбинации клавиш для копирования и перемещения», анимация «Копирование и перемещение второй кнопкой мыши» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) опрос учащихся по вопросам 1–6 на стр. 94 учебника;
- 2) ученик называет и показывает основные элементы окна текстового процессора;
- 3) производится визуальная проверка № 40–43 на стр. 75–77, № 45 на стр. 79 рабочей тетради;
- 4) обсуждаются результаты выполнения № 40–43 на стр. 75–77, № 45 на стр. 79 рабочей тетради.

При объяснении нового материала важно показать, что при редактировании можно работать не только с отдельными символами, но и с целыми фрагментами. Следует продемонстрировать учащимся, как выделяется произвольный фрагмент, отдельное слово, строка, абзац, весь текст¹, как фрагмент можно удалить в буфер, копировать в буфер и вставить из буфера. На этом этапе урока можно использовать анимации «Комбинации клавиш для копирования и перемещения», «Копирование и перемещение второй кнопкой мыши».

Важно обратить внимание ребят на то, что ошибочно выполненную операцию можно отменить.

Отработке описанных приемов посвящена практическая работа № 8.

¹ Соответствующие приемы описаны в справочных материалах.

Домашнее задание

§ 2.9 (стр. 90–92), вопросы 5–6 на стр. 94 учебника; РТ: № 46–48 (стр. 79–81).

Урок 21. Редактирование текста. Поиск информации

Цели урока:

- расширить представления учащихся по редактированию документов;
- акцентировать внимание на поиске информации как разновидности обработки информации.

Основные понятия:

- редактирование,
- поиск,
- замена.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Подготовка текстовых документов» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Текст: история и современность» (часть 2) из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Медвежонок.rtf, 100.rtf из Набора ЦОР к УМК;
- анимация «Поиск фразы в тексте» из ЕК ЦОР;
- игра «Поиск фразы в тексте» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) проводится опрос учащихся по вопросам 1–6 на стр. 94 учебника;
- 2) производится визуальная проверка и обсуждение № 46–48 на стр. 79–81 рабочей тетради;
- 3) на демонстрационный экран выведены изображения кнопок панели инструментов *Стандартная* текстового процессора WordPad. Один из учеников вызывается к доске. Ему предлагается выполнить задания вопросы типа: «Покажи кнопку...». Первое задание предлагает учитель, дальше по образцу — одноклассники. Затем ученик вызывается к доске, показывает и называет все кнопки подряд.

На этом уроке завершается рассмотрение этапа редактирования. Здесь очень важно дать школьникам представление об еще одной существенной возможности текстовых процессоров — возможности поиска заданного фрагмента и замены его на другой. При этом можно воспользоваться анимацией «Поиск фразы в тексте» и интерактивной игрой с таким же названием.

Отработка умений поиска и замены фрагмента реализована в заданиях 6–7 практической работы № 8.

После успешного выполнения этих заданий можно перейти к некоторому обобщению рассмотренной функции поиска и отметить, что поиск информации — это один из вариантов обработки информации, не изменяющий её содержания.

Домашнее задание

§ 2.9 (стр. 90–92), § 1.13 (стр. 49–51), № 7 на стр. 52 учебника, № 8 на стр. 53 учебника; РТ: № 44 (стр. 78).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 7 (стр. 52).

Австралия — Вена, Албания — Тирана, Андорра — Андорра-ла-Велья, Белоруссия — Минск, Бельгия — Брюссель, Болгария — София, Великобритания — Лондон, Венгрия — Будапешт, Германия — Берлин, Греция — Афины, Дания — Копенгаген, Ирландия — Дублин, Исландия — Рейкьявик, Испания — Мадрид, Италия — Рим, Латвия — Рига, Литва — Вильнюс, Лихтенштейн — Вадуц, Люксембург — Люксембург, Молдова — Кишинев, Монако — Монако, Нидерланды — Амстердам, Норвегия — Осло, Польша — Варшава, Португалия — Лиссабон, Россия — Москва, Румыния — Бухарест, Словакия — Братислава, Украина — Киев, Финляндия — Хельсинки, Франция — Париж, Чехия — Прага, Швейцария — Берн, Швеция — Стокгольм, Эстония — Таллинн.

№ 8 (стр. 53)

- 988 г. ⇔ Принятие христианства на Руси.
1147 г. ⇔ Первое упоминание в летописи о Москве.
1492 г. ⇔ Открытие Колумбом Америки.
1895 г. ⇔ Открытие радиосвязи.
1941 г. ⇔ Начало Великой Отечественной войны.
1946 г. ⇔ Создание первого компьютера.
1951 г. ⇔ Создание первого отечественного компьютера.
1957 г. ⇔ Запуск первого искусственного спутника Земли.
1961 г. ⇔ Первый полет человека в космос.

Урок 22. Изменение формы представления информации. Систематизация информации**Цели урока:**

- акцентировать внимание учащихся на обработке информации, изменяющей форму представления, но не изменяющей её содержания;
- дать самое общее представление о систематизации информации.

Основные понятия:

- информация;
- обработка информации;
- систематизация;
- сортировка (упорядочение) — по алфавиту, по номерам, в хронологической последовательности.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- упражнение «Выделение предметов по общим признакам» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) производится визуальная проверка № 44 на стр. 78 рабочей тетради;

- 2) производится визуальная проверка и обсуждение № 7 на стр. 52 учебника;
- 3) производится визуальная проверка и обсуждение № 8 на стр. 53 учебника.

Поиск и систематизация информации тесно связаны между собой. При изложении нового материала можно опереться на опыт, полученный учащимися при выполнении № 7–8 домашней работы. В ходе изложения нового материала желательно устно выполнить задания № 5 и № 6 на стр. 51–52 учебника. Можно предложить учащимся работу с интерактивным упражнением «Выделение предметов по общим признакам».

К этому уроку относятся задания № 43–48 на стр. 42–49 рабочей тетради. На уроке можно выполнить первую часть задания № 43 (стр. 42–45): поочередно ученики зачитывают отдельные факты и указывают соответствующие им предметные области. На этом же уроке следует рассмотреть № 48 (стр. 48).

Домашнее задание

§ 1.13 (стр. 48–49); РТ: № 43 (вторая часть — стр. 45), № 44–47 (стр. 46–48).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 5 (стр. 51).

- 1) Природные объекты;
- 2) транспортные средства;
- 3) мебель;
- 4) предметы, созданные человеком;
- 5) элементы живой природы;
- 6) домашние животные;
- 7) единицы измерения;
- 8) обувь;
- 9) существительные женского рода;
- 10) части слова;
- 11) члены предложения;
- 12) части речи;
- 13) геометрические фигуры;

- 14) устройства ввода информации;
15) информационные процессы.

№ 6 (стр. 52). «Лишним» является:

- 1) 11 как двухзначное;
- 2) 3 как однозначное;
- 3) 36 как не оканчивающееся нулем;
- 4) 45 как не оканчивающееся двойкой;
- 5) 37 как не имеющее цифры 2 в разряде десятков;
- 6) 6 как не являющееся простым (его можно разложить на множители).

Задания в рабочей тетради

№ 44 (стр. 46).

Техногенный объект (не природный)	Природа	
	Неживая	Живая
Машина, ложка, компьютер, книга, телевизор, платье, дом	Солнце, воздух, ветер, почва, горы, река, озеро, снег, дождь, роса, ураган	Щука, рысь, индюк, волк, слон, корова, комар, стрекоза, петух, овца, карась, береза, осина, человек, ромашка, бабочка, утка, апельсин, страус, помидор, лягушка, муха, муравей

№ 45 (стр. 46).

Зверь	Птица	Рыба	Насекомое	Растение
Рысь, волк, слон, корова, овца	Индюк, петух, утка, страус	Щука, карась	Комар, стрекоза, бабочка, муха, муравей	Береза, осина, ромашка, апельсин, помидор

№ 46 (стр. 47).

- 1) Звери;
- 2) одежда;
- 3) несклоняемые существительные;
- 4) лиственные деревья;
- 5) хвойные деревья;

- 6) плодовые деревья;
- 7) молочные продукты;
- 8) инструменты;
- 9) кустарники;
- 10) существительные, начинающиеся на букву «К»;
- 11) существительные женского рода с -ОРО-;
- 12) существительные женского рода, оканчивающиеся на «ЧЬ»;
- 13) существительные мужского рода, оканчивающиеся на шипящую;
- 14) числительные;
- 15) единицы измерения времени;
- 16) названия месяцев;
- 17) названия месяцев, в которых 31 день;
- 18) однозначные числа;
- 19) двузначные числа;
- 20) простые числа.

№ 47 (стр. 47–48).

Список учительницы	Список Марины
Арбузов Яша	Яблочкова Марина
Арбузова Маша	Щукин Роберт
Белкин Коля	Хрюкина Катя
Волкова Лена	Тополев Сережа
Иволгин Дима	Стрелкина Валя
Стрелкина Валя	Иволгин Дима
Тополев Сережа	Волкова Лена
Хрюкина Катя	Белкин Коля
Щукин Роберт	Арбузова Маша
Яблочкова Марина	Арбузов Яша

№ 48 (стр. 48). Отсортированный список:

балкон
 баскетбол
 гимнастика
 гитара
 канал

посетитель
почерк
расчет
расчётливый
спортсмен
справа
справедливый
чехол
шоссе
шофёр

Урок 23. Форматирование — изменение формы представления документов

Цели урока:

- дать учащимся представление об этапе форматирования при подготовке документов на компьютере;
- расширить представления учащихся о возможностях компьютера по обработке текстовой информации.

Основные понятия:

- форматирование;
- выравнивание (влево, вправо, по центру);
- шрифт;
- начертание.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- плакат «Подготовка текстовых документов» из Набора ЦОР к УМК;
- презентация «Текст: история и современность» (часть 2) из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Форматирование.rtf, Радуга.rtf из Набора ЦОР к УМК;
- анимация «Приемы работы с текстом» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) проводится опрос учащихся по вопросам 1–3 на стр. 51 учебника;

- 2) производится визуальная проверка № 43–47 на стр. 45–48 рабочей тетради;
- 3) обсуждаются № 43–47 на стр. 45–48 рабочей тетради: один из учеников зачитывает свой вариант выполнения задания, а остальные контролируют его правильность.

Далее следует продемонстрировать школьникам заранее подготовленные различные образцы оформления одного и того же документа; сообщить о том, какие преобразования выполняются с документом на этапе форматирования; познакомить их с кнопками панели инструментов *Форматирование* и перейти к выполнению практической работы № 9. В процессе объяснения нового материала можно использовать слайды презентации «Текст: история и современность» и фрагменты анимации «Приемы работы с текстом».

Домашнее задание

§ 2.9 (стр. 92–93); РТ: № 49 (стр. 82), № 50 (стр. 83).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в рабочей тетради

№ 50 (стр. 83). Ответы к кроссворду «Обработка текстовой информации».

По вертикали: 1. Информация.

По горизонтали: 1. Редактирование. 2. Фрагмент.

3. Шрифт. 4. Форматирование. 5. Процессор.

6. Документ. 7. Выравнивание. 8. Центрирование.

9. Копирование. 10. Прямая.

Урок 24. Компьютерная графика

Цели урока:

- обобщить представления об этапах создания текстовых документов;
- расширить представления о видах задач по обработке информации, связанных с изменением формы её представления за счет графики;
- акцентировать внимание на графических возможностях компьютера.

Основные понятия:

- компьютерная графика,
- графический редактор.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- файлы Подкова.bmp, Многоугольники.bmp из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) проводится опрос учащихся по вопросам 1–10 на стр. 94 учебника;
- 2) производится визуальная проверка № 49 на стр. 82 рабочей тетради;
- 3) производится визуальная проверка и обсуждение (при наличии оборудования — на интерактивной доске) № 50 на стр. 83 рабочей тетради;

В теоретическом плане на этом уроке мы завершаем речь об обработке информации, заключающейся в изменении формы её представления. Кратко обсудив материал § 1.13, подведем учащихся к мысли о том, что очень полезно в ряде случаев представлять информацию в графическом виде. После этого следует рассказ о том, какие возможности по созданию графических объектов предоставляет человеку компьютер (§ 2.10).

В демонстрационном режиме ученикам показывается, как загружается графический редактор Paint, указываются основные элементы окна этого приложения¹, называются инструменты рисования.

Закрепляется данный материал при выполнении практической работы № 10.

Домашнее задание

§ 1.13, § 2.10 (стр. 95–101); РТ: № 51–52 (стр. 84).

¹ Здесь очень важно отметить общее в окнах всех рассмотренных приложений.

Указания, комментарии, ответы и решения

Практическая работа № 10, задание 4

Возможный результат выполнения задания:



Урок 25. Инструменты графического редактора

Цели урока:

систематизировать представления учащихся об обработке информации, состоящей в изменении формы её представления без изменения содержания;
закрепить навыки работы в графическом редакторе Paint.

Основные понятия:

обработка информации;
систематизация;
поиск;
кодирование информации;
компьютерная графика;
графический редактор;
инструменты графического редактора.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

образцы выполнения заданий — файлы Змей.bmp, Букашка.bmp из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

) проводится опрос учащихся по вопросам 1–4 на стр. 51 учебника;

- 2) производится визуальная проверка и обсуждение № 51 на стр. 84 рабочей тетради;
- 3) производится визуальная проверка № 52 на стр. 84 рабочей тетради;
- 4) вызванный ученик называет и показывает основные элементы приложения Paint;
- 5) совместно выполняется № 53 на стр. 85 рабочей тетради.

Далее ученикам предлагается завершить выполнение практической работы № 11 (задания 1, 4, 5). Важно, чтобы при выполнении заданий 4 и 5 этой работы ученики представляли оптимальную последовательность действий, могли распознать и применить требуемый инструмент.

Домашнее задание

§ 2.10 (стр. 95–101); РТ: № 55–56 на стр. 86–87.

Урок 26. Обработка графической информации

Цели урока:

- дать представление об устройствах ввода графической информации;
- расширить представления о возможностях графического редактора;
- проверить качество усвоения изученного материала.

Основные понятия:

- обработка информации (систематизация, поиск, кодирование);
- текстовый процессор;
- документ;
- графический редактор;
- сканер;
- графический планшет.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- интерактивные тесты test3-1.xml, test3-2.xml из Набора ЦОР к УМК;
- файлы для печати тест3_1.doc, тест3_2.doc из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Эскиз1.bmp, Эскиз2.bmp из Набора ЦОР к УМК;

- образцы выполнения заданий — файлы Медведь2.bmp, Медведь3.bmp, Открытка Даши Матвеевой.bmp из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученик называет и показывает основные элементы окна приложения Paint;
- 2) ученик называет и показывает основные элементы окна приложения WordPad;
- 3) проводится опрос учащихся по вопросам 1–2 на стр. 107 учебника;
- 4) производится визуальная проверка и обсуждение № 55 на стр. 86 рабочей тетради;
- 5) производится визуальная проверка и обсуждение № 56 на стр. 87 рабочей тетради;
- 6) ученик называет и показывает известные ему инструменты графического редактора Paint.

При объяснении нового материала желательно продемонстрировать работу сканера или графического планшета и показать, как полученное изображение можно отредактировать средствами графического редактора.

Ученики завершают выполнение практической работы № 11 (задания 2 и 3). При выполнении этой работы закрепляются навыки учащихся по редактированию графических изображений.

В заключительной части урока проводится 10-минутная проверочная работа № 3. В ней каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, за неправильный — 1 балл вычитается.

Критерии итоговой оценки:

- 8–11 баллов — удовлетворительно;
- 12–14 баллов — хорошо;
- 15–16 баллов — отлично.

*Домашнее задание***§ 3.14 (стр. 136)**

Найдите в старых газетах и журналах:

- 1) образцы шрифтов:
 - рубленных;
 - с засечками;
 - каллиграфических;
 - декоративных.
- 2) образцы текстов, имеющих выравнивание:
 - по левому краю;
 - по центру;
 - по правому краю.
- 3) образцы текстов, имеющих начертание:
 - полужирное;
 - курсивное;
 - подчеркнутое.

С разрешения взрослых вырежьте найденные образцы и наклейте их на листок бумаги А4 и вложите в рабочую тетрадь. Сделайте соответствующие надписи¹.

Указания, комментарии, ответы и решения

Ученикам можно продемонстрировать заранее подготовленный образец выполнения этого задания.

Урок 27. Обработка текстовой и графической информации**Цели урока:**

- повторить материал, касающийся создания информационных объектов средствами текстового процессора и графического редактора;
- познакомить учащихся с приемами создания комбинированных документов;
- дать представление об одновременной работе в двух приложениях.

¹ Это задание не носит обязательного характера.

Основные понятия:

- текстовый процессор;
- графический редактор;
- текстовый документ;
- рисунок;
- комбинированный документ.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- образец выполнения заданий — файл Билет.bmp из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Этот урок планируется как первый урок IV четверти. Особое внимание здесь должно быть уделено актуализации ранее изученного материала.

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики отвечают на следующие вопросы:
 - Что такое информация?
 - Какие информационные процессы вам известны?
 - Для чего человеку нужен компьютер?
 - С помощью какого программного средства мы обрабатывали текстовую информацию?
 - С помощью какого программного средства мы обрабатывали графическую информацию?
- 2) ученики называют основные устройства компьютера и объясняют их назначение;
- 3) ученики называют и показывают основные элементы Рабочего стола;
- 4) ученики называют и показывают основные элементы окна приложения WordPad;
- 5) ученики перечисляют основные этапы создания текстовых документов;
- 6) ученики называют и показывают основные элементы окна приложения Paint;
- 7) ученики называют и показывают основные инструменты графического редактора.
- 8) повторяются правила техники безопасности при работе на компьютере.

Выполняется задание 1 практической работы № 12 — создание рисунка к пригласительному билету. Предварительно следует обсудить инструменты, с помощью которых возможно выполнение тех или иных элементов рисунка.

Эта работа выполняется учениками достаточно быстро, как правило, в течение 8–10 минут. В следующие 10 минут урока выполняется задание 2 практической работы № 12. Здесь ученики приобретают очень полезные навыки работы с несколькими приложениями одновременно: с текстовым процессором и графическим редактором.

Домашнее задание

§ 2.9, 2.10; РТ: № 53 (стр. 85).

Урок 28. Преобразование информации по заданным правилам

Цели урока:

- углубить представления учащихся о задачах обработки информации;
- познакомить учащихся с преобразованием информации по заданным правилам как одним из способов обработки информации, ведущих к получению нового содержания, новой информации.

Основные понятия:

- входная информация;
- выходная информация;
- правило преобразования (обработки) информации.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики перечисляют основные действия с информацией;
- 2) приводятся примеры обработки информации, ведущие к изменению её формы, но не содержания;
- 3) ученик называет приложение, используемое для обработки текстовой информации;
- 4) ученик называет приложение, используемое для обработки графической информации;

- 5) ученик называет приложение, используемое для обработки числовой информации;
- 6) визуально проверяется выполнение № 53 на стр. 85 рабочей тетради.

Мы подробно рассмотрели, как можно обрабатывать информацию, изменяя её форму, но не содержание. Теперь рассмотрим случаи, когда в результате обработки возникает новая информация.

По материалам учебника можно подготовить презентацию, где будет пошагово с соответствующим чертежом рассматривалось решение задачи о периметре треугольника, приведенной на стр. 54 учебника. Также на презентации удобно показать поэтапное преобразование информации в соответствии с блок-схемой, приведенной на стр. 55 учебника¹.

При решении задач по известным правилам очень важно выбирать наиболее эффективное правило (способ) решения задачи. Это хорошо демонстрируется в задании № 6 на стр. 60 учебника. Его целесообразно в быстром темпе выполнить всем вместе, делая соответствующие пометки карандашом.

Можно выполнить в демонстрационном режиме и п. 11–12 практической работы № 5, после чего показать ученикам, почему при любых исходных данных получается именно такой результат.

При самостоятельном выполнении п. 11–12 практической работы № 5 ученики формально выполняют обработку информации по заданным правилам. Вместе с тем смысл этих заданий значительно глубже: ученикам предлагается ответить на вопросы, требующие серьезных размышлений. П. 13–14 под силу наиболее подготовленным учащимся.

Домашнее задание

§ 1.14 (стр. 54–56); РТ: № 49 — стр. 49; оформить в рабочей тетради выкладки к п. 11–12 практической работы № 5.

¹ Подробно на элементах блок-схемы останавливаться не стоит, это будет сделано в 6 классе.

Указания, комментарии, ответы и решения**Задания в учебнике****№ 6 (стр. 60)**

1 — с помощью
таблицы
умножения

$81 : 9 = 9$

$490 : 70 = 7$

$480 : 8 = 60$

$720 : 8 = 90$

$300 : 50 = 6$

2 — подбором

$168 : 42 = 4$

$112 : 16 = 7$

$114 : 38 = 3$

$259 : 37 = 7$

$116 : 29 = 4$

$365 : 73 = 5$

$270 : 54 = 5$

$621 : 9 = 69$

$168 : 24 = 7$

$112 : 56 = 2$

$51 : 17 = 3$

$140 : 28 = 5$

3 — разложением
на удобные
слагаемые

$84 : 4 = 21$

$92 : 4 = 23$

$141 : 3 = 47$

$180 : 4 = 45$

$138 : 6 = 23$

$222 : 3 = 74$

$819 : 9 = 91$

Задания в рабочей тетради**№ 49 (стр. 49). Бальмонт****Задания практической работы № 5**

П.11. Обозначим задуманное число через X и запишем предлагаемую последовательность действий в виде арифметического выражения:

$$(X * 3 + 9 + 15 - 3) / 3 - X = (3X + 21) / 3 - X = X + 7 - X = 7.$$

Проведенные вычисления показали, что результат от X не зависит.

$$\text{П.12. } ((X + 25 + 125 - 36 - X) * 5) / 2 = 114 * 5 / 2 = 285.$$

$$\text{П.13. } 777 * 143 = 111111.$$

Умножим левую и правую части этого равенства на 2: $777 * 143 * 2 = 111111 * 2$. Получаем: $777 * 286 = 222222$. По аналогии найдем числа: 429, 572, 715, 858, 1001, 1144, 1287. Каждое следующее число больше предыдущего на 143.

П.14. Последовательное деление на 13, 11 и 7 равносильно одному делению на 1001. А умножение любого трехзначного числа на 1001 обладает тем свойством, что в записи ре-

зультата исходное число повторяется дважды. Убедитесь в этом на примерах.

Урок 29. Преобразование информации путем рассуждений

Цели урока:

- расширить представления учащихся о задачах обработки информации;
- дать представление о преобразовании информации путем рассуждений как еще одним из способов обработки информации, ведущих к получению нового содержания, новой информации.

Основные понятия:

- входная информация;
- выходная информация;
- логические рассуждения.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- презентация «Задача о напитках» из Набора ЦОР к УМК;
- файлы Природа.bmp, Тюльпан.bmp из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики приводят примеры обработки информации, ведущие к изменению её формы, но не содержания;
- 2) ученики приводят примеры обработки информации, ведущие к изменению её содержания, к получению новой информации;
- 3) ответы на вопросы 1, 4, 5 на стр. 60 учебника;
- 4) производится визуальная проверка и анализ выполнения п. 11–12 практической работы № 5;
- 5) выполняются под руководством учителя п. 13–14 практической работы № 5.

Не всегда правила преобразования информации четко формализованы. Очень часто человеку приходится проводить логические рассуждения, взвешивать различные варианты и делать некоторый выбор.

Процесс рассуждений можно продемонстрировать учащимся на примере решения задачи о напитках на стр. 57 учебника — соответствующая презентация включена в набор ЦОР к УМК. Совместно с учениками следует решить № 7 на стр. 61 учебника, показав им как можно фиксировать свои рассуждения с помощью схематических изображений, и № 8, где рассуждения удобно фиксировать в таблице.

При выполнении практической работы № 13 расширяются полученные при работе в текстовом процессоре представления учащихся о фрагменте, формируются навыки по выделению, перемещению, копированию и вставке графических фрагментов, закрепляются навыки использования инструментов графического редактора. В зависимости от общего уровня обучаемых работу можно считать выполненной, если верно выполнено хотя бы одно задание.

Чтобы связать теоретический материал с практическим, можно порекомендовать включить в урок еще одно задание, приведенное в дополнительном материале.

Домашнее задание

§ 1.14 (стр. 56–57), § 2.10 (стр. 101–104); РТ: № 39–40 (стр. 40), № 57 (стр. 87).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 7 (стр. 61). Обозначим деревья соответственно с, б, л, т, е, к. Тогда исходные данные задачи можно будет записать так: $б < т$, $л > к$, $с < е$, $л < б$, $с > т$. Следовательно, $к < л < б < т < с < е$. Таким образом, самое высокое дерево — тополь, а самое низкое — клен.

№ 8 (стр. 61). Аня стала победителем олимпиады по математике, Саша — по географии, Лена — по физике, Вася — по литературе, Миша — по информатике.

Задания в рабочей тетради

№ 39 (стр. 40). Саша будет комбайнером, Петя — садовником, Коля — трактористом.

№ 40 (стр. 40). Иванов — парикмахер, Петров — плотник, Сидоров — мельник, Гришин — почтальон, Алексеев — маляр.

Дополнительный материал

1. Запустите программу Paint. Откройте файл Птички.bmp¹. Он находится в папке Мои документы. Требуется путем логических рассуждений установить, каких деталей не хватает у некоторых птичек и какой птички не хватает в пустой клетке.
2. Скопируйте нужные фрагменты и дополните ими рисунок.
3. Сохраните результат работы в личной папке под именем Птички1.

Урок 30. Разработка плана действий и его запись

Цели урока:

- дать представление о разработке плана действий как одном из возможных результатов решения информационной задачи;
- показать некоторые формы записи плана действий.

Основные понятия:

- информационная задача;
- входные данные;
- выходные данные;
- план действий.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- виртуальные лаборатории «Черные ящики», «Разъезды» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики приводят примеры обработки информации, ведущие к изменению её формы, но не содержания;
- 2) ученики приводят примеры обработки информации, ведущие к изменению её содержания, к получению новой информации;
- 3) визуальная проверка и анализ выполнения заданий № 39–40 на стр. 40 рабочей тетради;

¹ Файл Птички.bmp размещен в авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).

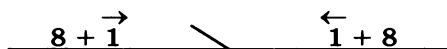
- 4) визуальная проверка и анализ выполнения задания № 57 на стр. 87 рабочей тетради.

Рассматривается решение задачи 1 на стр. 58 учебника. По аналогии выполняются задания № 50 на стр. 49 и № 51 на стр. 50 рабочей тетради.

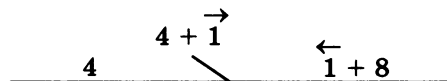
Рассматривается решение задачи из § 3.8 на стр. 125–126 учебника¹. Ниже приведены детальные комментарии к ее решению.

Изобразим решение схематически. Паровоз будем изображать с помощью стрелки, указывающей направление движения.

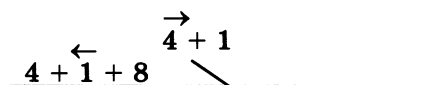
Начальное положение поездов таково:



Один из поездов (тот, что левее) отцепляет четыре хвостовых вагонов, тепловоз с оставшимися вагонами проезжает правее тупика и задним ходом заходит в тупик:



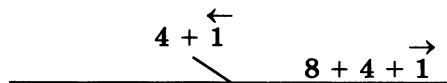
Поезд, стоявший правее, продолжает движение в нужном ему направлении, его тепловоз упирается в четыре отцепленных вагона и проталкивает их влево:



Тепловоз и 4 вагона выходят из тупика вправо, затем сдают назад, прицепляют в хвост состава 8 вагонов и проходят вправо:

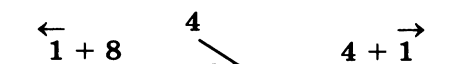


Тепловоз, стоящий слева, проходит вправо и задним ходом заталкивает в тупик 4 «чужих» вагона:

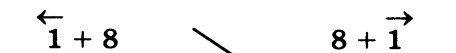


¹ Если быстро рассмотреть два класса задач не удастся, то учитель вправе самостоятельно сделать выбор в пользу одной из них.

Затем этот тепловоз отцепляет «чужие» вагоны, задним ходом движется вправо, и, прицепив свои 8 вагонов, продолжает движение в требуемом ему направлении (влево):



Тепловоз, стоящий справа, задним ходом (толкая влево 4 вагона) заходит в тупик, и, прицепив находящиеся там 4 «своих» вагона, продолжает движение в требуемом ему направлении (вправо):



Задача решена.

Желательно организовать работу в виртуальных лабораториях «Черные ящики», «Разъезды».

Домашнее задание

§ 3.8, № 9 (стр. 61–62); РТ: № 53 (стр. 52).

Указания, комментарии, ответы и решения

Задания в учебнике

№ 9 (стр. 61–62).

- 1) о (первая буква соответствующего числительного);
- 2) ч (четырёхзначное число);
- 3) с (существительное);
- 4) с (средний род);
- 5) 6 (число букв в слове);
- 6) ч (четное число);
- 7) р (рыба);
- 8) о (третья буква в слове).

Задания в рабочей тетради

№ 50 (стр. 49). Задуманы следующие правила обработки текстовой информации:

- 1) подсчитывается число букв в слове;
- 2) подсчитывается число гласных в слове;
- 3) подсчитывается число согласных в слове;
- 4) слово читается «наоборот»;
- 5) выдается номер первой буквы слова в алфавите.

№ 51 (стр. 50). Задуманы следующие правила обработки числовой информации:

- 1) число увеличивается на 1;
- 2) число увеличивается в два раза;
- 3) к числу прибавляется следующее (большее на 1);
- 4) к нечетному числу прибавляется 1, а из четного вычитается 1;
- 5) нечетное число умножается на 2, а четное делится на 2;
- 6) подсчитывается количество цифр в числе;
- 7) вычисляется остаток от деления числа на 3;
- 8) вычисляется результат деления числа нацело на 3.

№ 53 (стр. 52).

Исходное положение поездов схематически можно изобразить так:

$$\frac{3 + \vec{1} \quad \diagdown \quad \overleftarrow{1} + 7}{\text{-----}}$$

От поезда с рабочими отцепляется 2 вагона, тепловоз и 1 вагон проходят вправо (разумеется, грузовой состав в случае необходимости даёт задний ход) и задним ходом идут в тупик.

$$\frac{2 \quad \diagdown \quad 1 + \vec{1} \quad \overleftarrow{1} + 7}{\text{-----}}$$

Грузовой состав движется вперёд, проходит левее тупика, толкая перед собой два оставшихся вагона поезда с рабочими. Из тупика выходят тепловоз и вагон и проходят вправо.

$$\frac{2 + \overleftarrow{1} + 7 \quad \diagdown \quad 1 + \vec{1}}{\text{-----}}$$

К тепловозу грузового состава спереди прицепляются 2 вагона поезда с рабочими (2 вагона + тепловоз + 7 цистерн) и эта конструкция даёт задний ход вправо, за тупик.

$$\frac{\quad \diagdown \quad 2 + \overleftarrow{1} + 7 \quad 1 + \vec{1}}{\text{-----}}$$

Затем эта конструкция движется влево так, чтобы затолкать 2 вагона в тупик и отцепить их; после этого грузовой состав продолжает движение в нужном направлении.

$$\frac{\overleftarrow{1} + 7 \quad \diagdown \quad 2 \quad 1 + \vec{1}}{\text{-----}}$$

Тепловоз с вагоном (были правее тупика) дают задний ход, подходя к тупику со стоящими там вагонами; вагоны сцепляются и поезд может занять своё исходное положение.

$$\overleftarrow{1} + 7 \quad \searrow \quad 3 + \overrightarrow{1}$$

Урок 31. Разработка плана действий и его запись

Цели урока:

- закрепить представления учащихся о задачах обработки информации;
- расширить представления о способах записи плана действий.

Основные понятия:

- информационная задача;
- входные данные;
- выходные данные;
- план действий.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- виртуальные лаборатории «Переливания», «Переправы» из ЕК ЦОР.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала:

- 1) ученики приводят примеры обработки информации, ведущие к изменению её содержания, к получению новой информации;
- 2) проводится обсуждение результатов выполнения задания № 9 на стр. 61–62 учебника;
- 3) визуальная проверка и обсуждение результатов выполнения задания № 53 на стр. 52 рабочей тетради.

Рассматривается решение задачи 2 на стр. 58–59 учебника. Акцент делается на способах записи плана действий.

При наличии времени рассматривается решение задачи из § 3.9 на стр. 127–128 учебника.

Работа на компьютере: виртуальные лаборатории «Переливания», «Переправы» из ЕК ЦОР.

Домашнее задание

§ 1.14, 3.9, № 10 (стр. 62 учебника); РТ: № 52¹ (стр. 51), № 54 (стр. 53).

Указания, комментарии, ответы и решения**Задания в учебнике**

№ 10 (стр. 62). Крестьянин может следовать одному из двух планов переправы:

План 1

- 1) крестьянин и коза →
- 2) крестьянин ←
- 3) крестьянин и волк →
- 4) крестьянин и коза ←
- 5) крестьянин и капуста →
- 6) крестьянин ←
- 7) крестьянин и коза →

План 2

- 1) крестьянин и коза →
- 2) крестьянин ←
- 3) крестьянин и капуста →
- 4) крестьянин и коза ←
- 5) крестьянин и волк →
- 6) крестьянин ←
- 7) крестьянин и коза →

Задания в рабочей тетради

№ 52 (стр. 51). Вводим обозначения К1, К2, К3 — купцы, Р1, Р2, Р3 — разбойники. План переправы может быть таким:

№	Берег А	Действие	Берег Б
1	К1, К2, К3, Р1, Р2, Р3	Р1 и Р2 →	Р1, Р2
2	К1, К2, К3, Р3	Р1←	Р2
3	К1, К2, К3, Р1, Р3	Р1 и Р3 →	Р1, Р2, Р3
4	К1, К2, К3	Р1←	Р2, Р3
5	К1, К2, К3, Р1	К1 и К2 →	Р2, Р3, К1, К2
6	К3, Р1	Р2 и К1←	Р3, К2
7	К1, К3, Р1, Р2	К1 и К3 →	Р3, К1, К2, К3
8	Р1, Р2	Р3 ←	К1, К2, К3
9	Р1, Р2, Р3	Р2 и Р3 →	К1, К2, К3, Р2, Р3
10	Р1	Р2 ←	К1, К2, К3, Р3
11	Р1, Р2	Р1 и Р2 →	К1, К2, К3, Р1, Р2, Р3

¹ Задание не носит обязательного характера.

№ 54 (стр. 53).

Операции	Емкость		
	8 л	5 л	3 л
До перелива	8	0	0
1-й перелив	$8 - 5 = 3$	$0 + 5 = 5$	0
2-й перелив	3	$5 - 3 = 2$	$0 + 3 = 3$
3-й перелив	$3 + 3 = 6$	2	$3 - 3 = 0$
4-й перелив	6	$2 - 2 = 0$	$0 + 2 = 2$
5-й перелив	$6 - 5 = 1$	$0 + 5 = 5$	2
6-й перелив	1	$5 - 1 = 4$	$2 + 1 = 3$
7-й перелив	$0 + 3 = 4$	4	0

Урок 32. Создание движущихся изображений**Цели урока:**

- обобщить материал, касающийся получения новой информации;
- проверить уровень усвоения основных теоретических положений, изученных в течение учебного года;
- дать представление о простейших способах создания движущихся изображений.

Основные понятия:

- сюжет,
- видеосюжет.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- интерактивные тесты test4-1.xml, test4-2.xml из Набора ЦОР к УМК;
- файлы для печати тест4_1.doc, тест4_2.doc из Набора ЦОР к УМК;
- образец выполнения задания — файл Морское дно.ppt из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения изученного материала (до 10 минут):

- 1) ученики отвечают на вопросы 1–5 на стр. 60 учебника;
- 2) производится визуальная проверка и обсуждение результатов выполнения задания № 10 на стр. 62 учебника;
- 3) производится визуальная проверка выполнения задания № 52 на стр. 51 рабочей тетради;
- 4) производится визуальная проверка и обсуждение результатов выполнения задания № 54 на стр. 53 рабочей тетради.

Итоговая контрольная работа (15–20 минут). В ней каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, за каждый правильно записанный носитель информации — также 1 балл, за каждый неправильный ответ 1 балл вычитается.

Критерии итоговой оценки:

12–18 баллов — удовлетворительно;

19–20 баллов — хорошо;

23 и более баллов — отлично.

В течение оставшегося времени излагается содержание § 2.11. При наличии времени можно приступить к выполнению практической работы № 14.

Домашнее задание

§ 2.11.

Урок 33. Создание движущихся изображений в программе PowerPoint

Цели урока:

- закрепить навыки обработки графической информации;
- закрепить навыки планирования последовательности действий;
- дать представление о программном средстве для создания движущихся изображений.

Основные понятия:

- анимация;
- настройка анимации.

Рекомендуемые образовательные ресурсы:

- образцы выполнения заданий — файлы Морское дно.ppt, Св_тема1.ppt, Св_тема2.ppt, Св_тема3.ppt, Лебеди.ppt из Набора ЦОР к УМК.

Особенности изложения содержания темы урока

Производится опрос по вопросам 1–3 на стр. 109 учебника.

Продолжается выполнение практической работы № 14.

В этой работе ученики впервые сталкиваются с новым для них программным средством. Мы сознательно уходим от соответствующих объяснений и демонстраций, сопровождавших изучение приложений WordPad и Paint — к концу первого года обучения учащиеся в состоянии выделить инвариантный компонент интерфейса и выполнить предложенное им задание.

Домашнее задание

Самостоятельно придумайте сюжет для анимации. Дайте ему название и подробно опишите планируемую последовательность событий.

Уроки 34–35. Резерв учебного времени

Как распорядиться этими уроками решает учитель в зависимости от конкретных условий его школы.

В некоторых случаях эти уроки могут «уйти» на изучение наиболее трудного материала.

Можно предложить ученикам выполнить следующие работы по собственному замыслу:

- 1) создать в текстовом процессоре текстовый документ «Чему я научился на уроках информатики»;
- 2) создать рисунок в графическом редакторе;
- 3) создать средствами текстового процессора и графического редактора комбинированный документ;
- 4) создать анимацию на свободную тему;
- 5) создать презентацию «История письменности».

На последнем уроке эти работы можно продемонстрировать, распечатать и вывесить для всеобщего обозрения.

Контрольно-измерительные материалы

Проверочная работа № 1

Вариант 1

1. Отметьте устройство компьютера, предназначенное для обработки информации.
 - Долговременная (внешняя) память
 - Оперативная память
 - Процессор
 - Монитор
 - Клавиатура
2. Отметьте устройства, предназначены для ввода информации в компьютер.
 - Принтер
 - Процессор
 - Монитор
 - Сканер
 - Графопостроитель
 - Джойстик
 - Клавиатура
 - Мышь
 - Микрофон
 - Акустические колонки
 - Дискета
3. Отметьте специальные клавиши.
 - {End}
 - {Пробел}
 - {Shift}
 - {Home}
 - {Esc}

- {PageUp}
- {↑}
- {Enter}
- {→}

4. Отметьте элементы Рабочего стола.

- Кнопка Пуск
- Кнопка Закреть
- Кнопка Свернуть
- Панель задач
- Корзина
- Строка заголовка
- Строка меню
- Значок Мой компьютер.

Вариант 2

1. Отметьте устройство, где программы и данные хранятся и после выключения компьютера.

- Долговременная (внешняя) память
- Оперативная память
- Процессор
- Монитор
- Клавиатура

2. Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер
- Графопостроитель
- Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон

- Акустические колонки
- Дискета

3. Отметьте клавиши управления курсором.

- {End}
- {Пробел}
- {Shift}
- {Home}
- {Esc}
- {PageUp}
- {↑}
- {Enter}

4. Отметьте элементы окна программы.

- Кнопка Пуск
- Кнопка Закрывать
- Кнопка Свернуть
- Панель задач
- Корзина
- Строка заголовка
- Строка меню
- Значок Мой компьютер.

Ответы

Вариант 1

1. Процессор.
2. Сканер, джойстик, клавиатура, мышь, микрофон.
3. {Shift}, {Esc}, {Enter}.
4. Кнопка Пуск, панель задач, Корзина, значок Мой компьютер.

Вариант 2

1. Долговременная (внешняя память).
2. Принтер, монитор, графопостроитель, акустические колонки.
3. {End}, {Home}, {PageUp}, {↑}

4. Кнопка Закрывать, кнопка Свернуть, строка заголовка, строка меню.

Проверочная работа № 2

Вариант 1

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).
- Разговор по телефону
 - Посадка дерева
 - Кассета любимой музыкальной группы
 - Письмо другу
 - Выполнение контрольной работы
 - Разгадывание кроссворда
 - Просмотр телепередачи
 - Учебник математики
2. Отметьте современные информационные носители.
- Телевидение
- Бумага
 - Интернет
 - Телефон
 - Лазерный диск
 - Телеграф
 - Видеокассета
3. Отметьте, информация какого вида может быть использована в музыкальной поздравительной открытке.
- Текстовая
 - Графическая
 - Числовая
 - Звуковая
4. Наиболее удобной формой для представления большого количества однотипной информации является
- Текст
 - Таблица

- Схема
- Рисунок

Вариант 2

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).
 - Работа на компьютере с клавиатурным тренажером
 - Установка телефона
 - Прослушивание музыкальной кассеты
 - Чтение книги
 - Видеокассета
 - Заучивание правила
 - Толковый словарь
 - Выполнение домашнего задания по истории
2. Отметьте современные информационные каналы.
Телевидение
 - Бумага
 - Интернет
 - Телефон
 - Лазерный диск
 - Телеграф
 - Видеокассета
3. Отметьте, информация какого вида может быть использована в школьном учебнике.
 - Текстовая
 - Графическая
 - Числовая
 - Звуковая
4. Наиболее удобной формой для наглядного представления числовых данных является
 - Текст
 - Диаграмма
 - Схема
 - Рисунок

Ответы**Вариант 1**

1. Разговор по телефону, выполнение контрольной работы, разгадывание кроссворда, просмотр телепередачи.
2. Бумага, лазерный диск, видеокассета.
3. Текстовая, графическая, числовая, звуковая.
4. Таблица.

Вариант 2

1. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером, прослушивание музыкальной кассеты, чтение книги, заучивание правила, выполнение домашнего задания по истории.
2. Телевидение, Интернет, телефон.
3. Текстовая, графическая, числовая.
4. Диаграмма.

Проверочная работа № 3**Вариант 1**

1. Отметьте элементы окна приложения WordPad.
 - Название приложения
 - Строка меню
 - Кнопка закрыть
 - Кнопка свернуть
 - Панель инструментов
 - Палитра
 - Панель форматирования
 - Рабочая область
 - Полосы прокрутки
2. Отметьте операции при редактировании документов.
 - Вставка
 - Удаление
 - Замена
 - Изменение шрифта
 - Изменение начертания

- Изменение цвета
- Поиск и замена
- Выравнивание

3. Отметьте инструменты графического редактора.

- Распылитель
- Прямоугольник
- Ножницы
- Карандаш

4. Отметьте верное.

При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит ...

- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания

Вариант 2

1. Отметьте элементы окна приложения Paint.

- Название приложения
- Строка меню
- Кнопка закрыть
- Кнопка свернуть
- Панель инструментов
- Палитра
- Панель инструментов
- Панель форматирования
- Рабочая область
- Полосы прокрутки

2. Отметьте операции при форматировании документов.

- Вставка
- Удаление
- Замена
- Изменение шрифта
- Изменение начертания

- Изменение цвета
- Поиск и замена
- Выравнивание

3. Отметьте инструменты графического редактора.

- Ластик
- Треугольник
- Кисть
- Заливка

4. Отметьте верное.

При форматировании текстового документа происходит ...

- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Ответы

Вариант 1

1. Название приложения, строка меню, кнопка Закреть, кнопка Свернуть, панель инструментов, панель форматирования, рабочая область, полосы прокрутки.
2. Вставка, удаление, замена, поиск и замена.
3. Распылитель, Прямоугольник, Карандаш.
4. При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.

Вариант 2

1. Название приложения, строка меню, кнопка Закреть, кнопка Свернуть, панель инструментов, палитра, рабочая область, полосы прокрутки.
2. Изменение шрифта, изменение начертания, изменение цвета, выравнивание.
3. Ластик, Кисть, Заливка.
4. При форматировании текстового документа происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).
 - Работа на компьютере с клавиатурным тренажером
 - Установка телефона
 - Прослушивание музыкальной кассеты
 - Чтение книги
 - Видеокассета
 - Заучивание правила
 - Толковый словарь
 - Выполнение домашнего задания по истории
2. Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации.
 - Принтер
 - Процессор
 - Монитор
 - Сканер
 - Графопостроитель
 - Джойстик
 - Клавиатура
 - Мышь
 - Микрофон
 - Акустические колонки
 - Дискета
3. Запишите несколько современных носителей информации: _____

4. Отметьте элементы окна приложения Paint.
 - Название приложения
 - Строка меню
 - Кнопка Закрыть

- Кнопка Свернуть
 - Панель инструментов
 - Палитра
 - Панель Форматирование
 - Рабочая область
 - Полосы прокрутки
5. Отметьте операции при форматировании документов.
- Вставка
 - Удаление
 - Замена
 - Изменение шрифта
 - Изменение начертания
 - Изменение цвета
 - Поиск и замена
 - Выравнивание
6. Отметьте верное.
- 1) При форматировании текстового документа происходит ...
- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
 - обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
 - обработка информации не происходит
- 2) При разработке плана действий происходит ...
- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
 - обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
 - обработка информации не происходит

Вариант 2

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).
- Разговор по телефону

- Посадка дерева
- Кассета любимой музыкальной группы
- Письмо другу
- Выполнение контрольной работы
- Разгадывание кроссворда
- Просмотр телепередачи
- Учебник математики

2. Отметьте устройства, предназначенные для ввода информации в компьютер.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер
- Графопостроитель
- Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон
- Акустические колонки
- Дискета

3. Запишите несколько древних носителей информации:

4. Отметьте элементы окна приложения WordPad.

- Название приложения
- Строка меню
- Кнопка Закрыть
- Кнопка Свернуть
- Панель инструментов
- Палитра
- Панель Форматирование
- Рабочая область
- Полосы прокрутки

5. Отметьте операции при редактировании документов.

- Вставка
- Удаление
- Замена
- Изменение шрифта
- Изменение начертания
- Изменение цвета
- Поиск и замена
- Выравнивание

6. Отметьте верное.

1) При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит ...

- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- обработка информации не происходит

2) При вычислениях по известным формулам происходит ...

- обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- обработка информации не происходит

Ответы

Вариант 1

1. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером, прослушивание музыкальной кассеты, чтение книги, заучивание правила, выполнение домашнего задания по истории.
2. Принтер, монитор, графопостроитель, акустические колонки.
3. Бумага, дискета, лазерный диск, видеокассета.

4. Название приложения, строка меню, кнопка Закр^ыть, кнопка Свер^нуть, панель инструментов, палитра, рабочая область, полосы прокрутки.
5. Изменение шрифта, изменение начертания, изменение цвета, выравнивание.
6. 1) При форматировании текстового документа происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.
2) При разработке плана действий происходит обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации.

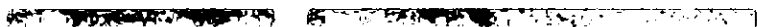
Вариант 2

1. Разговор по телефону, выполнение контрольной работы, разгадывание кроссворда, просмотр телепередачи.
2. Сканер, джойстик, клавиатура, мышь, микрофон.
3. Глиняные таблички, береста, пергамент, папирус.
4. Название приложения, строка меню, кнопка Закр^ыть, кнопка Свер^нуть, панель инструментов, панель Форматирование, рабочая область, полосы прокрутки.
5. Вставка, удаление, замена, поиск и замена.
6. 1) При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.
2) При вычислениях по известным формулам происходит обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации.

ЕК ЦОР: учебные материалы нового поколения для уроков информатики в 5 классе

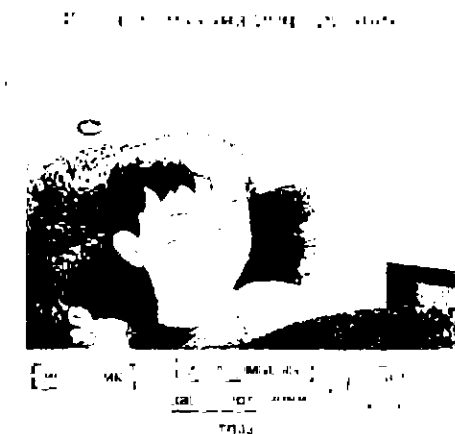
Сегодня появилась возможность использовать учебные материалы нового поколения (инновационные учебные материалы), разработанные по заказу Министерства образования и науки РФ в рамках проекта «Информатизация системы образования» и размещенные в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).

Рассмотрим некоторые примеры размещенных в ЕК ЦОР ресурсов, которые можно использовать при проведении уроков информатики в 5 классе. При этом сразу же отметим, что практически ни один из них не позиционирован разработчиками как ресурс именно для этой возрастной категории учащихся. Так, прямой поиск (указываем интересующий нас класс и название предмета) по каталогу в ЕК ЦОР дает нам весьма скромные результаты:



В разделе «Инновационные учебные материалы» размещен разработанный ЗАО «1С: Акционерное общество» **информационный источник сложной структуры «Информатика. 8–9 классы»**. В его состав включено достаточно много отдельных ресурсов, которые могут быть успешно использованы на более ранних этапах обучения, а именно в 5 классе.

Так, хорошей иллюстрацией рассказа учителя на первых уроках информатики в 5 классе может стать цифровой образовательный ресурс «Классификация информации по способу ее восприятия людьми», состоящий из нескольких последовательно сменяющихся слайдов со звуковым сопровождением.



Интересны и доступны для восприятия пятиклассников будут и ресурсы: «Классификация информации по способу ее восприятия», «Восприятие информации животными через органы чувств», «Кто как видит», «Хранение информации. Память», «Информация и ее носитель», «Источник и приемник информации», «Помехи при передаче информации.»

Обучающий эффект при использовании такого типа ресурсов достигается за счет синхронизации информационных потоков — анимированной графики, звука, текста. Роль учителя при этом состоит в том, чтобы координировать учебный процесс, управляя темпом «проигрывания» ресур-

са. Как правило, такие ресурсы снабжены «линейкой времени», позволяющей, в дополнение к заложенным в них паузам, делать дополнительные остановки, повторы и т. п.

В этой же разработке есть ресурсы, поддерживающие активные формы работы ученика на уроке. Так в виртуальной лаборатории «Оптические иллюзии» каждый школьник может не просто своими глазами увидеть ряд изображений, но и, применив специальные виртуальные инструменты, убедиться, что возможности человека по восприятию информации глазами, имеют ограничения.

Кроме того, в состав рассматриваемой разработки включено большое количество заданий в тестовой форме, которые могут быть использованы учителем на этапе контроля знаний.

Непосредственно для учащихся 2–6 классов предназначен комплекс виртуальных лабораторий по информатике, разработанный ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»: лаборатория «Взвешивания», лаборатория «Перекладывания», лаборатория «Переливания», лаборатория «Переправы», лаборатория «Разъезды», лаборатория «Черные ящики»:



Виртуальные лаборатории, предназначенные для организации индивидуальной исследовательской работы учащихся, представляют собой электронные среды, в которых ученики в интерактивном режиме наблюдают и исследуют некое явление или процесс, могут моделировать и конструировать разные ситуации и получать разные варианты результата. Каждая из названных лабораторий основана на построении логической модели решения задач определенного типа. Программная реализация моделей представляет собой тренажеры, с помощью которых может осуществляться как обучение, так и самообучение. Каждая виртуальная лаборатория снабжается библиотекой заданий, ранжированных по сложности. Эта библиотека является открытой для пополне-

ния учителем, который в соответствии со своими методическими подходами, может составлять и добавлять собственные задачи. Для этого достаточно просто ввести условие задачи в текстовый файл, затем решить задачу средствами, предлагаемыми в лаборатории и сохранить правильную модель и алгоритм в специально отведенной зоне, защищенной от несанкционированного доступа учащихся. Комплекс виртуальных лабораторий можно использовать в различных режимах: демонстрация решения задач на уроке с помощью единственного компьютера и проектора; индивидуальная и групповая работа в компьютерном классе; самостоятельный тренинг (в учебном помещении и дома); тестирование.

Безусловно, задачи, решаемые в виртуальных лабораториях, могут быть решены и без компьютера, но мысленное моделирование решения каждой такой задачи становится более эффективным при наличии возможности манипулирования соответствующими экранными объектами. Наличие соответствующего программного средства (цифрового образовательного ресурса) обеспечивает учащемуся: выразительность и яркость экранного видового ряда; возможность наблюдать динамику решения; возможность повторить найденное решение, осмыслить его и попытаться найти более рациональное (оптимальное); возможность отыскать ошибку и скорректировать алгоритм решения на любой стадии. Работа по решению задач в программной среде, соответствующей технико-технологическим, дизайн-эргономическим, психолого-педагогическим и содержательно-методическим требованиям, способствует формированию устойчивого интереса к предмету, психологического комфорта, положительных переживаний, положительно-эмоционального удивления, ощущения радости успеха.

Будет полезен на уроках в 5 классе такой инструмент учебной деятельности как клавиатурный тренажер «Руки солиста» (ООО «БИНМ. Лаборатория знаний»).

Это программное средство предназначено для самостоятельного обучения скоропечатанию и основано на методике учёного-психолога В. Шахиджаняна. Программа обеспечивает поэтапное формирование элементарного навыка десятипальцевой печати (уровень 1), устойчивого навыка десяти-

пальцевой печати с использованием слепого метода (уровень 2), а также навыков квалифицированного клавиатурного ввода на основе десятипальцевой печати с использованием слепого метода печати на всех клавишах клавиатуры (уровень 3). Программное средство представляет собой комплект разноуровневых учебных тренингов и специальных практикумов с описанием физупражнений. В программу также входят анимация, звуковое и видео сопровождение (комментарии, методические указания, музыкальное оформление), методические советы для учителей. Под выполнением заданий понимается многократное выполнение учащимися упражнений, предназначенных для приобретения и закрепления ими знаний и выработки практических навыков при взаимодействии с клавиатурой компьютера. Задания в рассматриваемом тренажере можно проходить строго последовательно: ни учитель, ни ученик не могут выбрать отдельные задания, у них нет возможности перехода через не пройденные задания. Такой подход не всегда возможно использовать в рамках существующих временных ограничений, имеющих место в курсе информатики.

Хотелось бы обратить внимание коллег-информатиков на достаточно интересную разработку «Курс элементарной компьютерной грамотности для начальной школы», выполненную ЗАО «Телевизионное объединение-продюсерский центр «Школа» и представляющую собой набор анимационных роликов, тренажеров, игр и упражнений по следующим разделам курса информатики:

- Компьютер. Основные устройства. Программы. Безопасность работы;
- Устройство ввода «мышь»;
- Устройство ввода «клавиатура»;
- Технологии.

Третья тема, посвященная освоению клавиатуры, представлена ресурсами, которые с успехом могут быть предложены ученикам 5 класса для повторения (если они получили навыки работы на компьютере в начальной школе) или изучения материала (если 5-й класс является для них «точкой входа» в изучение предмета «Информатика и ИКТ»). В первую очередь, это относится к такой категории ресурсов, как интерактивные анимации, полный перечень которых представлен ниже:

- Анимация «Группы клавиш и их назначение»;
- Анимация «Алфавитно-цифровые клавиши»;
- Анимация «Положение рук. Привязка клавиш к пальцам»;
- Анимация «Блок клавиш управления курсором»;
- Анимация «Функциональные клавиши»;
- Анимация «Вспомогательные клавиши Windows»;
- Анимация «Клавиша контекстного меню»;
- Анимация «Дополнительная цифровая клавиатура».

Ниже представлен полный перечень учебных материалов нового поколения, с которыми желательно познакомиться учителю информатики, работающему с учениками 5–7 классов:

1. Наборы ЦОР к учебникам информатики:

- 1.1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: Учебник для 8 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
- 1.2. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: Учеб-

- ник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
- 1.3. Горячев А. В. и др. Информатика в играх и задачах. 1, 2, 3, 4 класс. — М.: Баласс, 2004.
 2. Информационные источники сложной структуры:
 - 2.1. «Графика-плюс. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации» (ЗАО «Е-Пабблиш»).
 - 2.2. «Информатика. 8–9 классы» (ЗАО «1С Акционерное общество»).
 - 2.3. «Интерактивный задачник по информатике для младших школьников. 2–6 классы» (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»).
 - 2.4. «Руки солиста» (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»).
 - 2.5. «Курс элементарной компьютерной грамотности для начальной школы» (ЗАО «Телевизионное объединение-продюсерский центр «Школа»).
 3. Инновационный учебно-методический комплекс «Информатика. 1–4 классы» (ОАО «Издательство «Просвещение»).

Но и это далеко не полный перечень имеющихся в ЕК ЦОР ресурсов, которые могут оказаться полезными на уроках информатики в 5–7 классах.

Так, интерактивные практикумы по декодированию информации в 5–6 классах можно организовать с помощью ЦОР «Расшифруй слово» и «Графические диктанты», входящих в инновационный учебно-методический комплекс «Компетентность. Инициатива. Творчество. 5–6 классы» (ГОУ ВПО «Томский государственный университет»).

Интерес будет представлять и реализованный в информационном источнике сложной структуры «Математика на компьютерах» блок развивающих программ (задачи на переливание, задачи о переправах, Ханойские башни).

Важным фактором при выборе ресурсов ЕК ЦОР является то, что ко всем из них прилагается лицензионное соглашение, дающее право на их законное использование в учебном процессе.

№	Наименование	Единица измерения	Количество	Стоимость
1	Бумага	кг	100	1000
2	Клей	кг	50	500
3	Линейка	шт.	100	1000
4	Резак	шт.	10	1000
5	Степлер	шт.	10	1000
6	Сканер	шт.	10	1000
7	Принтер	шт.	10	1000
8	Компьютер	шт.	10	1000
9	Сеть	шт.	10	1000
10	Сервер	шт.	10	1000
11	Хранение	шт.	10	1000
12	Безопасность	шт.	10	1000
13	Обучение	шт.	10	1000
14	Сервис	шт.	10	1000
15	Поддержка	шт.	10	1000
16	Обслуживание	шт.	10	1000
17	Ремонт	шт.	10	1000
18	Замена	шт.	10	1000
19	Настройка	шт.	10	1000
20	Тестирование	шт.	10	1000
21	Документация	шт.	10	1000
22	Обучение	шт.	10	1000
23	Сервис	шт.	10	1000
24	Поддержка	шт.	10	1000
25	Обслуживание	шт.	10	1000
26	Ремонт	шт.	10	1000
27	Замена	шт.	10	1000
28	Настройка	шт.	10	1000
29	Тестирование	шт.	10	1000
30	Документация	шт.	10	1000
31	Обучение	шт.	10	1000
32	Сервис	шт.	10	1000
33	Поддержка	шт.	10	1000
34	Обслуживание	шт.	10	1000
35	Ремонт	шт.	10	1000
36	Замена	шт.	10	1000
37	Настройка	шт.	10	1000
38	Тестирование	шт.	10	1000
39	Документация	шт.	10	1000
40	Обучение	шт.	10	1000
41	Сервис	шт.	10	1000
42	Поддержка	шт.	10	1000
43	Обслуживание	шт.	10	1000
44	Ремонт	шт.	10	1000
45	Замена	шт.	10	1000
46	Настройка	шт.	10	1000
47	Тестирование	шт.	10	1000
48	Документация	шт.	10	1000
49	Обучение	шт.	10	1000
50	Сервис	шт.	10	1000
51	Поддержка	шт.	10	1000
52	Обслуживание	шт.	10	1000
53	Ремонт	шт.	10	1000
54	Замена	шт.	10	1000
55	Настройка	шт.	10	1000
56	Тестирование	шт.	10	1000
57	Документация	шт.	10	1000
58	Обучение	шт.	10	1000
59	Сервис	шт.	10	1000
60	Поддержка	шт.	10	1000
61	Обслуживание	шт.	10	1000
62	Ремонт	шт.	10	1000
63	Замена	шт.	10	1000
64	Настройка	шт.	10	1000
65	Тестирование	шт.	10	1000
66	Документация	шт.	10	1000
67	Обучение	шт.	10	1000
68	Сервис	шт.	10	1000
69	Поддержка	шт.	10	1000
70	Обслуживание	шт.	10	1000
71	Ремонт	шт.	10	1000
72	Замена	шт.	10	1000
73	Настройка	шт.	10	1000
74	Тестирование	шт.	10	1000
75	Документация	шт.	10	1000
76	Обучение	шт.	10	1000
77	Сервис	шт.	10	1000
78	Поддержка	шт.	10	1000
79	Обслуживание	шт.	10	1000
80	Ремонт	шт.	10	1000
81	Замена	шт.	10	1000
82	Настройка	шт.	10	1000
83	Тестирование	шт.	10	1000
84	Документация	шт.	10	1000
85	Обучение	шт.	10	1000
86	Сервис	шт.	10	1000
87	Поддержка	шт.	10	1000
88	Обслуживание	шт.	10	1000
89	Ремонт	шт.	10	1000
90	Замена	шт.	10	1000
91	Настройка	шт.	10	1000
92	Тестирование	шт.	10	1000
93	Документация	шт.	10	1000
94	Обучение	шт.	10	1000
95	Сервис	шт.	10	1000
96	Поддержка	шт.	10	1000
97	Обслуживание	шт.	10	1000
98	Ремонт	шт.	10	1000
99	Замена	шт.	10	1000
100	Настройка	шт.	10	1000
101	Тестирование	шт.	10	1000
102	Документация	шт.	10	1000
103	Обучение	шт.	10	1000
104	Сервис	шт.	10	1000
105	Поддержка	шт.	10	1000
106	Обслуживание	шт.	10	1000
107	Ремонт	шт.	10	1000
108	Замена	шт.	10	1000
109	Настройка	шт.	10	1000
110	Тестирование	шт.	10	1000
111	Документация	шт.	10	1000
112	Обучение	шт.	10	1000
113	Сервис	шт.	10	1000
114	Поддержка	шт.	10	1000
115	Обслуживание	шт.	10	1000
116	Ремонт	шт.	10	1000
117	Замена	шт.	10	1000
118	Настройка	шт.	10	1000
119	Тестирование	шт.	10	1000
120	Документация	шт.	10	1000
121	Обучение	шт.	10	1000
122	Сервис	шт.	10	1000
123	Поддержка	шт.	10	1000
124	Обслуживание	шт.	10	1000
125	Ремонт	шт.	10	1000
126	Замена	шт.	10	1000
127	Настройка	шт.	10	1000
128	Тестирование	шт.	10	1000
129	Документация	шт.	10	1000

Вместе с тем, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — далеко не единственный источник в сети Интернет, в котором могут оказаться необходимые для урока материалы. Учитель, подбирающий электронные образовательные ресурсы к своему уроку, должен выступать в роли эксперта, самостоятельно оценивая найденные им материалы, и использовать на уроке только те из них, которые отвечают основным содержательно-методическим и дизайн-эргономическим требованиям.

Открытые уроки

Методическая разработка урока «Путешествие по островам клавиатуры»

Урок разработан Босовой Анной Юрьевной,
методистом по информатизации образова-
ния МОУ «Учебно-методический центр»
Истринского муниципального района
Московской области.

Раздел программы: Компьютер для начинающих.

Тема урока: Группы клавиш и их назначение.

Цель урока: Освоение клавиатуры — важнейшего устрой-
ства ввода информации в память компьютера.

Задачи урока:

образовательные:

- активизация и закрепление знаний по теме «Устройства компьютера и их назначение»;
- систематизация и расширение знаний о назначении клавиш;
- контроль уровня знаний, умений и навыков учащихся по теме «Группы клавиш и их назначение»;
- пропедевтика нового понятия «алгоритм».

развивающие:

- развитие логического мышления — умений выделять главное, существенное; обобщать имеющуюся информацию;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- развитие воображения.

воспитательные:

- формирование познавательной потребности, интереса к предмету за счет игровой формы работы;
- воспитание дисциплинированности;

- формирование чувства коллективизма и здорового соперничества;
- повышение грамотности устной речи учащихся;
- воспитание стремления к преодолению возможных негативных последствий для здоровья при работе на компьютере за счет соблюдения техники безопасности.

Тип урока: урок совершенствования и контроля знаний.

Метод обучения: игровой с элементами частично-поискового.

Формы учебной работы: фронтальная работа; командная работа; работа в парах; индивидуальная работа.

Обоснование метода обучения и форм работы: перечисленные выше метод обучения и формы работы: помогают активизировать внимание учащихся; создают обстановку сотрудничества, взаимопомощи, ответственности перед командой; воспитывают дух здорового соперничества; служат формированию у обучаемых творческого подхода к решению задач, четкости и организованности, умения оценивать свою деятельность и деятельность своих товарищей.

Оформление кабинета:

- *на доске* висит карта островов клавиатуры;
- *на стенах* — плакаты «Техника безопасности», «Знакомство с клавиатурой», «Правила работы на клавиатуре» из комплекта плакатов по информатике для 5–6 классов.

Средства обучения:

- *учебник:* Босова Л. Л. Информатика и ИКТ : учебник для 5 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007–2010;
- *рабочая тетрадь:* Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007–2010;
- *электронные издание образовательного назначения:* Клавиатор-2004. М.: МедиаАрт;
- *технические средства обучения:* персональные компьютеры;
- *раздаточные материалы:* карточки с тестами; зачетные книжки (приложение 1); картонные квадратики («бригантинки»), часть из которых разрезана пополам.

План урока

- I. Организационный момент — 3 мин.
- II. Актуализация знаний по теме «Устройства компьютера и их назначение» — 5 мин.
- III. Систематизация и углубление знаний по теме «Группы клавиш и их назначение» — 19 мин.
- IV. Контроль уровня знаний, умений и навыков по теме «Группы клавиш и их назначение» — 10 мин.
- V. Подведение итогов урока. Домашнее задание — 3 мин.

Ход урока

I. Организационный момент

Учитель. Здравствуйте! Я очень рада всех вас видеть. Улыбнемся друг другу и начнем урок.

Целый месяц мы с вами осваивали азы компьютерной грамотности: изучали основные устройства компьютера, знакомились с его рабочим столом, учились работать с мышкой, запускали с её помощью программы, осваивали клавиатуру.

Сегодня мы подведём первые итоги нашей работы. И для этого я предлагаю отправиться в своеобразное путешествие. Итак, тема нашего урока: «Путешествие по островам клавиатуры».

Отправляясь в путешествие, люди собирают необходимый багаж, планируют и изучают маршрут. Давайте и мы начнём собираться. В качестве багажа возьмём наши знания и умения (если кое-кто из вас не очень уверен в своих знаниях, можете искать нужную информацию в учебнике), карта удивительных островов висит перед вами, есть у нас две команды путешественников и два бесстрашных капитана¹. Мы будем не только путешествовать, но и соревноваться. За каждое пройденное испытание, верно выполненное задание,

¹ На уроке, предшествующем данному, учитель сообщает ребятам, что им надо разделиться на две команды и в каждой из них выбрать капитана. Подходы к формированию команд могут быть разные (девочки — мальчики; ребята, чьи фамилии в верхней — нижней части списка в классном журнале, и др.), а вот капитанов должны выбрать сами члены команды.

правильный ответ на вопрос команды будут получать «бригантинку». Если кто-то из игроков не сможет выполнить доставшееся ему задание, он может передать ход кому-нибудь из своей команды. Правда, команда в этом случае получит не «бригантинку», а только её половину. Побеждает команда, игроки которой наберут больше «бригантинок». Личные результаты вы, как обычно, будете фиксировать в зачетных книжках. (Раздаются зачетные книжки — см. приложение 2.1.)

Древняя мудрость гласит: *«Если человек не знает, к какой пристани он держит путь, для него ни один ветер не будет попутным»*. Какова же будет цель нашего путешествия? Итак, целью нашего путешествия будет закрепление знаний о клавиатуре — важнейшем устройстве ввода информации в память компьютера. В этом путешествии, я уверена, мы обязательно встретим что-нибудь новое, интересное.

II. Актуализация знаний по теме

«Устройства компьютера и их назначение»

Учитель. Перед началом путешествия следует пройти предстартовые испытания. Давайте вместе вспомним, для чего предназначен наш главный помощник на уроках информатики Персональный компьютер? *(Для работы с информацией.)* А что мы называем информацией? *(Любые сведения об окружающем нас мире.)*

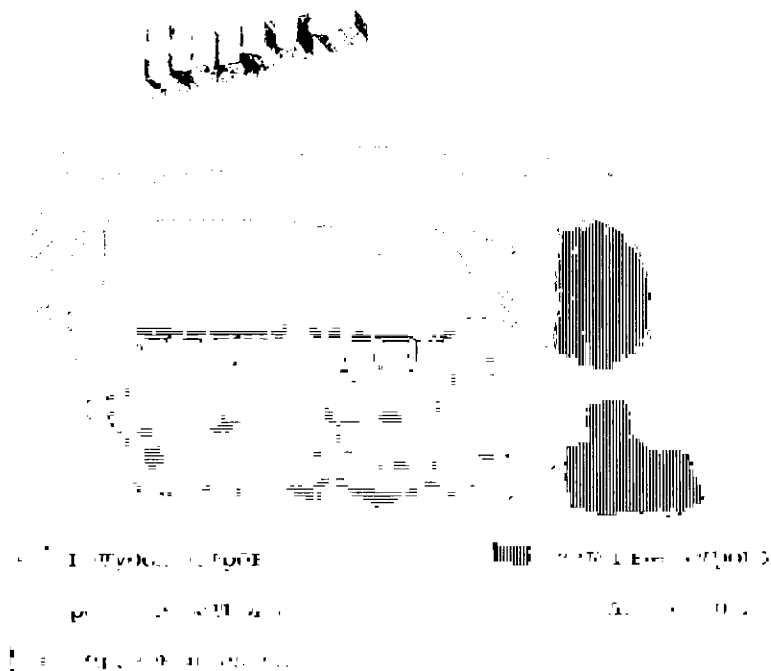
А теперь я приглашаю капитанов. Выйдите вперед и по очереди покажите нам те устройства, которые будут называть ребята из команды соперников. *(Как правило, учащиеся формулируют задания капитанам следующим образом: «Покажи сканер (монитор, системный блок, ...)» или «Покажи устройство для вывода информации на бумагу (для вывода звуковой информации, ...)».* После завершения испытания капитаны возвращаются на свои места. Максимальная оценка за этот конкурс — 5 «бригантинок».)

Ну что же, разминка прошла вполне успешно.

III. Систематизация и углубление знаний по теме «Группы клавиш и их назначение»

Учитель. Скажите мне, что общего у клавиатуры, сканера, мыши и микрофона? (*Ответы ребят.*) Верно, все эти устройства предназначены для ввода информации.

А в чем же между ними различие? (*Клавиатура предназначена для ввода символьной информации, микрофон — звуковой, сканер — графической, а мышь — для выбора и перемещения объектов.*)



Поговорим о клавиатуре подробнее. Обратите внимание на карту. На ней изображены разноцветные острова, но не один из островов не имеет названия. А так и заблудиться не долго. Чтобы исследовать острова предлагаю вам ответить на мои вопросы.

Какая группа клавиш соответствует голубому острову? (*Ответы ребят.*) Верно, функциональная. Значит, можем его назвать островом функциональных клавиш.

Какая группа клавиш соответствует сиреневому острову? (*Ответы ребят.*) Верно, символьная или алфавитно-цифровая. Значит, можем его назвать островом символьных клавиш.

Какая группа клавиш соответствует желтому острову? (*Ответы ребят.*) Верно, дополнительная. Значит, можем его назвать островом дополнительных клавиш.

Какая группа клавиш соответствует зеленым островам? (*Ответы ребят.*) Верно, управления курсором. Значит, можем их назвать островами управления курсором.

Какая группа клавиш соответствует розовым островам? (*Ответы ребят.*) Верно, специальная. Значит, можем их назвать островами специальных клавиш.

На каком острове находится самая длинная клавиша? (*Самая длинная клавиша «пробел» находится в группе символьных клавиш.*)

Какие две клавиши можно безошибочно найти на клавиатуре даже с завязанными глазами? Почему. (*Это буквы «А» и «О». На них нанесены выпуклые риски.*)

Какие буквы должны быть вписаны в пустые клеточки на острове символьных клавиш? (*ФЫВА — ОЛДЖ.*) Что это за буквы? (*Над ними следует располагать пальцы левой и правой рук при работе на клавиатуре — это основная позиция пальцев при работе на клавиатуре.*)

Каждый из ваших 10-ти пальчиков отвечает за свои клавиши — имеет свою зону ответственности. За что отвечают наши большие пальцы? (*Ими нажимается клавиша «пробел».*)

Какие пальцы имеют самую большую зону ответственности? (*Указательные пальцы.*) Почему? (*Они самые ловкие, поэтому у них самая большая зона ответственности.*)

Как вы считаете, может было бы удобнее расположить клавиши на символьной клавиатуре в алфавитном порядке? Обоснуйте свой ответ. (Клавиши расположены по принципу наибольшей повторяемости. Наиболее повторяемые буквы расположены в центральной части клавиатуры, под самыми ловкими указательными пальцами.)

Какие клавиши-«близнецы» вы можете назвать? Почему их по две? (*Клавиши Shift, Control, Alt расположены слева и справа — для удобства пользователя.*)

Почему дополнительные клавиши «ведут двойную жизнь»? Как это происходит? (Если на дополнительной клавиатуре нажать клавишу NumLock, то можно работать с цифрами и знаками арифметических операций — как на калькуляторе. При повторном нажатии клавиши NumLock режим ввода чисел выключается, дополнительная клавиатура дублирует клавиши управления курсором и самые важные специальные клавиши.)

Какие две клавиши на островах специальных клавиш иногда могут отменять действия друг друга? (*Enter* — *Esc*.)

Какие две клавиши на островах специальных клавиш делают одно и то же дело, но в разных направлениях? Что это за дело? (*Backspace* — *Delete*. Они удаляют символ: первая — перед курсором, вторая — за курсором.)

Где дом у курсора? (Дом у курсора в начале строки.) Как ему быстро туда попасть? (Быстрее всего туда попасть с помощью клавиши HOME.)

Каким образом текстовый курсор может быстро «навесить» каждое слово в тексте? (*Ctrl* + *→* или *Ctrl* + *←*.)

Назовите самый быстрый способ перемещения текстового курсора в конец текста. (*Ctrl* + *End*.)

Назовите самый быстрый способ перемещения текстового курсора в начало текста. (*Ctrl* + *Home*.)

Ой, ребята! Совсем забыла: рано утром к нам в школу специально для вашего класса была доставлена телеграмма от Незнайки. Помнится, он уже пытался стать художником, музыкантом и поэтом. Думаю, теперь он решил освоить компьютер. Открываем телеграмму? Да, так и есть. Незнайка просит помощи.

Вот сижу я за компьютером
И хочу писать слова,
Жаль, что тут язык английский,
Помогите мне друзья.

С помощью каких клавиш можно поменять язык клавиатуры? (*Crtl* + *Shift*, *Alt* слева + *Shift*.) Каким еще способом это можно сделать? (С помощью индикатора языка на панели задач.)

Имя своё я хочу написать.

Где бы заглавную букву сыскать?

(Для ввода заглавной буквы следует нажать одновременно клавишу с нужной буквой и клавишу Shift.)

Вновь проблема — в конце строчки

Я забыл поставить точку.

Как быстро мне туда попасть опять,

Чтобы время даром не терять?

(Нажать клавишу End.)

Два слова слились,

Что наделал — беда

Скорей разделите

Мне их детвора.

(Подводим курсор в нужное место и нажимаем клавишу пробела.)

У меня к вам тоже есть еще вопросы.

Посмотрите на эту надпись: **Мал|шина**

- 1) Что получится после работы клавиши Backspace? (*Машина.*)
- 2) Что получится после работы клавиши Delete? (*Малина.*)
- 3) Что получится после того, как клавиша Backspace будет нажата 3 раза? (*Шина.*)
- 4) Что получится после того, как будет выполнена такая последовательность команд: Backspace, →, Delete, Delete? (*Маша.*)

Только что вы выполнили алгоритм — последовательность команд, исполнение которых приводит к требуемому результату. Сами того не замечая, вы каждый день выполняете множество алгоритмов, когда чистите зубы, одеваетесь, завариваете чай, переходите улицу, решаете задачи или выполняете упражнения по русскому языку. А какие алгоритмы есть в информатике? Скопировать текст, сохранить информацию, выключить компьютер.

Чтобы научить другого человека выполнять некоторую работу, надо подробно описать всю последовательность действий, ведущую к требуемому результату, другими сло-

вами — составить алгоритм. Думаю, что для кого-то из вас алгоритм — старый друг, для кого-то — новый, а кто-то встречался с ним каждый день, а имени его не знал.

Предлагаю вам открыть тетради на стр. 62 и выполнить два следующих алгоритма из № 11.

моло ко		Del	Del	д	е	ц		
---------	--	-----	-----	---	---	---	--	--

(Молодец)

репка		Del	Del	л	а	→	Del	
-------	--	-----	-----	---	---	---	-----	--

(Лана)

Проводится подсчет «бригантинок». В зачетную книжку («Ответы на вопросы») каждый ученик ставит число, равное количеству лично им полученных «бригантинок», а через запятую — общее число «бригантинок», полученных его командой.

IV. Контроль уровня знаний, умений и навыков по теме «Группы клавиш и их назначение»

Учитель. А теперь давайте проверим ваши знания на практике. На этом этапе нашего путешествия вы будете работать на компьютере с программой «Клавиатор». Вспомним правила техники безопасности и правила работы на клавиатуре (*Ученики по очереди называют основные правила техники безопасности и правила работы на клавиатуре.*)

Так как у нас учеников немного больше, чем компьютеров, то я предлагаю вам разделиться. По 6 учеников от каждой команды будут работать на клавиатурном тренажере (упражнение «Пчелка»¹), а по два самых сильных представителя каждой команды ответят на вопросы теста. (*Капитаны распределяют членов своих команд.*)

¹ В этом упражнении отрабатывается основная позиция пальцев на клавиатуре.

Работа с клавиатурным тренажером продолжается 7–8 минут. Параллельно четыре ученика выполняют тест.

За каждый правильный ответ на вопрос теста (в данном тесте на один вопрос может быть несколько вариантов ответа) прибавляется 1 балл, за неправильный — 1 балл вычитается.

Оценки:

8–10 баллов — удовлетворительно;

11–12 баллов — хорошо;

13–16 баллов — отлично.

1. Отметьте устройства, предназначены для ввода информации в компьютер.

- Принтер
- Процессор
- Монитор
- Сканер
- Графопостроитель
- Джойстик
- Клавиатура
- Мышь
- Микрофон
- Акустические колонки
- Дискета

2. Отметьте названия групп клавиш на клавиатуре.

- Цифровые
- Дополнительные
- Символьные
- Латинские
- Функциональные
- Специальные
- Управления курсором
- Управляющие

3. Отметьте клавиши управления курсором.

- {End}
- {Пробел}
- {Shift}
- {Home}
- {Esc}
- {PageUp}
- {↑}
- {Enter}
- {→}

4. Укажите основную позицию пальцев на клавиатуре.

- ФЫВА — ОЛДЖ;
- АБВГ — ДЕЁЖ;
- ОЛДЖ — ФЫВА.

По завершении работы над тестом ученики обмениваются листами (два участника одной команды отдают свои листы соперникам) и проверяют работы друг друга.

V. Подведение итогов урока. Домашнее задание

Учитель. Прошу всех занять свои места. Отметьте в зачетках свою скорость работы на клавиатуре («Работа на компьютере»). Мне понравилось, как соблюдали технику безопасности ученики (*называет фамилии*). Они ставят в зачетку 5. Были нарушения у ... (*называет фамилии*). Они ставят в зачетку оценку 4.

Наше путешествие подходит к концу. Посмотрите, какой маршрут мы прошли.

1. Разминка — повторили устройства компьютера.
2. Острова — вспомнили названия групп клавиш и их назначение.
3. Телеграмма — помогли Незнайке вводить и исправлять текст.

4. Алгоритм — познакомились с понятием алгоритм, помните мне, что это? (*Ответы ребят.*)
5. Тренажёр — отработывали практические навыки, а также тест — проверяли свои знания.

Домашнее задание

1. Каждая клавиша на клавиатуре выполняет свою функцию. Попробуйте представить и нарисовать одну или несколько клавиш в виде веселых человечков, но так, чтобы было видно, для чего эта клавиша нужна.
2. Закончить выполнение алгоритмов из №11 в тетрадях.

моло ко		BS	←	т	о		
---------	--	----	---	---	---	--	--

(*Молоток*)

листо к		BS	BS	←	←	BS				
---------	--	----	----	---	---	----	--	--	--	--

(*Риск*)

и сток		BS	→	→	Del	и	Del	х		
--------	--	----	---	---	-----	---	-----	---	--	--








(*Стих*)

Оценки

В зачетной книжке у вас уже есть оценка за ответы на вопросы, скорость работы на клавиатуре, оценка за соблюдение правил техники безопасности. Как всегда, сами оцените свою работу на уроке в виде смайлика. Итоговую оценку вы узнаете на следующем уроке, после того, как я проверю задание в рабочих тетрадях. (*По цепочке зачетки передаются на стол учителя.*)

Как вы думаете, мы полностью научились работать на компьютере? Конечно, нет. Нас с вами ждёт ещё не одно путешествие в удивительный мир компьютера.

Приложение 1

	<p>Зачетная книжка</p> <p>учени___5 класса</p>  <hr/>
<p>Ответы на вопросы</p>  <p>Работа в тетради</p>  <p>Соблюдение правил ТБ</p>  <p>Работа на компьютере</p> 	<p>Самооценка </p> <p>Оцените себя, используя смайлики.</p> <p>: —) — те, кто считает, что хорошо понял тему и поработал на уроке</p> <p>: — ? — те, кто считает, что не очень хорошо понял тему, не поработал на уроке</p> <p>: — (— те, кто считает, что ему еще много нужно поработать над данной темой</p> <p>Итоговая оценка</p> 

Методическая разработка урока «Кодирование информации»

Урок разработан Сорокиной Ольгой Павловной,
учителем информатики и ИКТ МОУ СОШ № 53
п. Ильиногорск Володарского района
Нижегородской области.

Раздел программы: Информация вокруг нас.

Тема урока: Кодирование информации.

Цель урока: дать представление о кодах и способах кодирования информации.

Задачи урока:

- *образовательная:* познакомить учащихся с азбукой Морзе, научить декодировать текстовую информацию, закодированную азбукой Морзе;
- *развивающая:* способствовать формированию навыков ввода информации в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- *воспитательная:* способствовать формированию мотивации к изучению информатики.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Приобретаемые навыки: учащиеся имеют представление о способах кодирования информации; учащиеся умеют кодировать и декодировать простейшие сообщения азбукой Морзе.

Формы организации работы учащихся: работа в парах; индивидуальная самостоятельная работа с использованием персональных компьютеров.

Формы работы учителя: фронтальный опрос; рассказ; эвристическая беседа.

Используемое оборудование:

- компьютеры с установленной операционной системой Windows XP;
- мультимедийный проектор.

Программное обеспечение:

- Ресурс на CD «Библиотека электронных наглядных пособий «Информатика» (№ 22717 Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, <http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%B9+22717>);
- презентация «Кодирование информации»¹, созданная средствами Microsoft Office PowerPoint;
- программа «Азбука Морзе»¹, разработанная автором проекта в среде объектно-ориентированного визуального программирования Visual Basic 6.0.

Источники:

1. Босова Л. Л. Программа курса информатики и информационных технологий для 5–6 классов общеобразовательной школы/ Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2–11 классы. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005, стр. 183–204.
2. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
4. Ресурс на CD «Библиотека электронных наглядных пособий «Информатика» (№ 22717 Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, <http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%B9+22717>).

План урока**I. Мотивация**

- 1) Организационный момент — 1 мин.
- 2) Повторение изученного материала и проверка выполнения домашнего задания — 3 мин.
- 3) Сообщение темы урока, постановка целей и повторение ТБ — 3 мин.

II. Изучение нового материала.

- 4) Беседа и демонстрация презентации — 20 мин.
- 5) Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания — 3 мин.

III. Закрепление изученного материала. Рефлексия

- 6) Самостоятельная работа на ПК — 15 мин.

¹ Материал размещен в авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).

Ход урока

I. Мотивация

Учитель. Ребята, назовите, пожалуйста, тему нашего последнего урока.

Учащиеся. Называют тему, изученную на предыдущем уроке: «Передача информации».

Учитель. Что было задано на дом?

Учащиеся. Перечисляют задания: § 1.5, в рабочей тетради № 6 стр. 12, № 7 стр. 13.

Учитель. Визуально проверяет наличие домашней работы.

Учитель. Давайте вспомним, что такое информация?

Учащиеся. Информация — сведения об окружающем нас мире.

Учитель. Приведите пример обмена информацией между людьми. Что в вашем примере является источником информации, а что — приемником?

Учащиеся. Приводят примеры, называют источники и приемники.

Учитель. Как вы думаете, достаточно ли наличия источника информации, приемника и информационного канала для осуществления передачи информации? Обсудите этот вопрос с соседом по парте.

Учащиеся (после обсуждения). Да, достаточно.

II. Изучение нового материала

Учитель. В конце урока мы попытаемся ещё раз ответить на этот вопрос. Итак, тема нашего урока: «Кодирование информации». Запишите в тетрадь сегодняшнюю дату и тему урока. Сегодня на уроке вы узнаете, что такое «код» и каким образом происходит кодирование информации. Вы выполните самостоятельную практическую работу за компьютером. Повторим правила техники безопасности и правила поведения в классе.

Учащиеся. Записывают тему урока. По «цепочке» называют по одному правилу техники безопасности.

Учитель. Итак, тема нашего урока — «Кодирование информации» (беседа сопровождается демонстрацией презентации).

Слайд № 2. Еще раз вспомним, как происходит передача информации (рис. 1).



Рис. 1. Передача информации

Учитель. Как вы думаете, почему ученик, услышав звук будильника, понимает, что ему пора просыпаться и собираться в школу? Обсудите это с соседом по парте.

Учащиеся (после обсуждения). Звонок будильника — условный сигнал для ученика. Он означает, что пора собираться в школу.

Учитель. Информация может поступать от источника к приемнику с помощью условных знаков или сигналов самой разной физической природы, например, сигнал, может быть световым, звуковым, электрическим, или в виде жеста, слова, другого условного знака. Для того чтобы произошла передача информации, приемник информации должен не только получить, но и расшифровать его. Так, услышав звонок будильника, ученик понимает, что пришло время просыпаться и собираться в школу. Школьный звонок собирает ребят на урок, или оповещает их о перемене.

Слайд № 3. Необходимо заранее договариваться, как понимать те или иные сигналы, другими словами требуется разработка кода. Запишите, пожалуйста, код — это система условных знаков для представления информации. **Кодиро-**

вание — это представление информации с помощью некоторого кода.

Слайд № 4. Множество кодов прочно вошло в нашу жизнь (рис. 2). Какая информация может быть закодирована этими знаками?

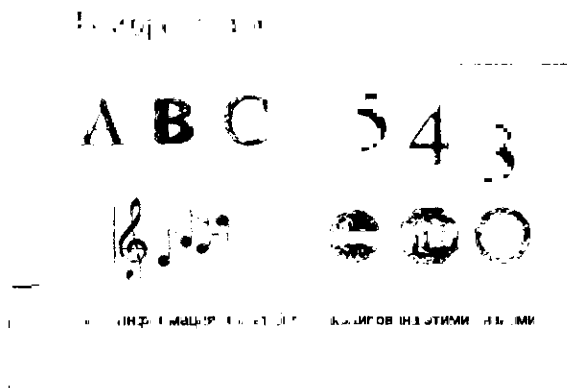


Рис. 2. В мире кодов

Учащиеся. Для общения в нашей стране используется код — русский язык. Код используется для оценки знаний в школе (число «5» — код отличных знаний, «4» — код хороших знаний, «3» — удовлетворительных, «2» — плохих). С помощью нотных знаков кодируется (записывается) любое музыкальное произведение. Правила дорожного движения кодируются с помощью символических рисунков — дорожных знаков.

Учитель. Молодцы! Текстовые сообщения можно кодировать с помощью азбуки Морзе (демонстрируется flash-ролик «Азбука Морзе»¹). В рабочей тетради на печатной основе код азбуки Морзе вы можете найти на стр. 22. Декодируйте (расшифруйте) предложенное сообщение (рис. 3).

¹ CD «Библиотека электронных наглядных пособий по дисциплине «Информатика», ч. 1 «Теоретические основы информатики», разд. «Информация в цифровом виде, кодирования», фильм «Азбука Морзе».



Рис. 3. Задания

III. Закрепление изученного материала. Рефлексия.

Учитель. Давайте вернемся к вопросу «Достаточно ли наличия источника информации, приемника и информационного канала для осуществления передачи информации?». Обсудите этот вопрос с соседом по парте и выскажите свое мнение.

Учащиеся. Для успешной передачи информации необходимо знать код, с помощью которого закодировано сообщение.

Учитель. Что такое «код»? Что вы понимаете под «кодированием информации»?

Учащиеся. Отвечают на поставленные вопросы.

Учитель. Запишите домашнее задание:

- § 1.6 прочитать;
- в рабочей тетради выполнить № 14–17 на стр. 17–21;
- задание 5 на стр. 28 учебника выполнить на альбомном листе на дополнительную оценку (необязательное задание).

Учащиеся. Записывают домашнее задание.

Учитель. Вам предстоит выполнить самостоятельную работу по декодированию слов с помощью азбуки Морзе. Для выполнения заданий необходимо использовать код азбуки Морзе на стр. 22 рабочей тетради на печатной основе.

Для начала работы необходимо запустить программу, щелкнув по ярлыку «Азбука Морзе» на рабочем столе. После выполнения задания, вы узнаете свою оценку за работу и выставите её в дневник. Можете приступить к работе. Успехов!

Методическая разработка урока «Метод координат»

Урок разработан Шевченко Еленой Петровной,
учителем информатики и ИКТ МОУ СОШ № 7
г. Копейска Челябинской области.

Раздел программы: Информация вокруг нас.

Тема урока: Метод координат.

Цели и задачи урока:

- познакомить учащихся с методом координат — универсальным способом кодирования графической информации с помощью чисел;
- рассмотреть примеры использования метода координат в быту;
- формировать знания учащихся по теме «Кодирование информации»;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся.

Тип урока: комбинированный.

Оборудование:

- рабочие места учеников;
- рабочее место учителя;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийная презентация «Метод координат»¹;
- *учебник:* Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- *рабочая тетрадь:* Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- электронный практикум «Координатная плоскость» (Источник — <http://subrins.narod.ru/soft/>);
- листы в клетку.

¹ Материал размещен в авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).

Список используемой литературы:

1. Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 5 класса / Л. Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
2. Босова Л. Л., Уроки информатики в 5–6 классах: Методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Материалы сайта «Методическая копилка учителя информатики» <http://www.metod-kopilka.ru/>.

Ход урока**I. Организационный момент**

Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку, организует внимание учащихся.

II. Актуализация опорных знаний

1. *Фронтальный опрос учащихся по материалу предыдущего урока*
 - Ученики отвечают на вопросы № 1–3 на стр. 28 учебника:
 - Что вы понимаете под кодированием информации?
 - С какой целью люди кодируют информацию?
 - Что можно назвать кодом?
2. *Визуальная проверка выполнения заданий домашней работы в Рабочей тетради. Обсуждение вариантов выполнения заданий в Рабочей тетради*

III. Работа над темой урока

1. *Объяснение нового материала*

На демонстрационном экране первый слайд мультимедийной презентации с темой урока. Учитель сообщает тему урока, его цели, задачи, конечный результат, который необходимо достигнуть в процессе работы.

Объяснение нового материала проходит в форме эвристической беседы с одновременным показом мультимедийной презентации на демонстрационном экране (см. файл *Metod_koordinat.ppt*).

Учитель. Рисунки, схемы, чертежи, графики — графические формы представления информации. Они способны заменить нам долгие разъяснения. Ведь недаром гласит народная мудрость — «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Запишите в тетрадах тему урока «Метод координат». Речь сегодня пойдет об одном из удобных способов представления графической информации с помощью чисел. Чтобы «связать» числа и точки, используют системы координат. Простейшую из них — числовую ось — вы уже рассматривали на уроках математики.

Мы с вами рассмотрим прямоугольную систему координат. Ее также называют прямоугольной декартовой системой координат — в честь французского математика Рене Декарта (Демонстрация портрета, *Слайд № 2*).

Нарисуем на листе в клетку две перпендикулярные оси¹, точку их пересечения обозначим через O . Горизонтальная ось называется осью OX , вертикальная — осью OY . Место пересечения осей OX и OY называется началом координат, которое обозначают цифрой 0 («ноль»).

Каждая точка на координатной плоскости имеет свой точный адрес (*Слайд № 3*). Это пара чисел: первое число по оси OX , второе — по оси OY . Эти числа называются координатами точки.

Чтобы не путать порядок следования координат, вспомните, как устроены наши дома: сначала мы заходим в нужный подъезд (по оси OX), а затем поднимаемся на нужный этаж (по оси OY).

Посмотрите на шахматную доску (*Слайд № 4*). Вдоль ее нижнего края идет ряд букв, а вдоль левого — ряд цифр. С их помощью можно однозначно определять положение любой фигуры на шахматной доске.

В нашей жизни мы найдем множество примеров использования метода координат.

Учитель просит учащихся привести собственные примеры. Чаще всего звучат варианты: ряд и место в зритель-

¹ В презентации в заметках к слайдам в скобках (словом «щелчок») указан момент времени для переключения эффектов анимации.

ном зале кинотеатра, игра «Морской бой», отметка в школьном журнале на пересечении фамилии и имени ученика и даты проведения урока, отметка в школьном дневнике на пересечении названия урока и столбца «Оценка», график дежурств, школьное расписание и пр. Если у детей возникают затруднения в приведении примеров, учитель помогает им наводящими вопросами.

Оси координат разбивают плоскость на четыре части, которые называются координатными четвертями (*Слайд № 5*).

Чаще всего мы будем работать только в первой координатной четверти (*Слайд № 6*).

*Демонстрация примера*¹: Известны координаты пятнадцати точек: 1(4, 1), 2(4, 2), 3(1, 2), 4(4, 5), 5(2, 5), 6(4, 7), 7(3, 7), 8(5, 9), 9(7, 7), 10(6, 7), 11(8, 5), 12(6, 5), 13(9, 2), 14(6, 2), 15(6, 1).

Если отметить эти точки на координатной плоскости, а затем соединить их отрезками в определенной последовательности (1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 — 10 — 11 — 12 — 13 — 14 — 15 — 1), то получим рисунок...

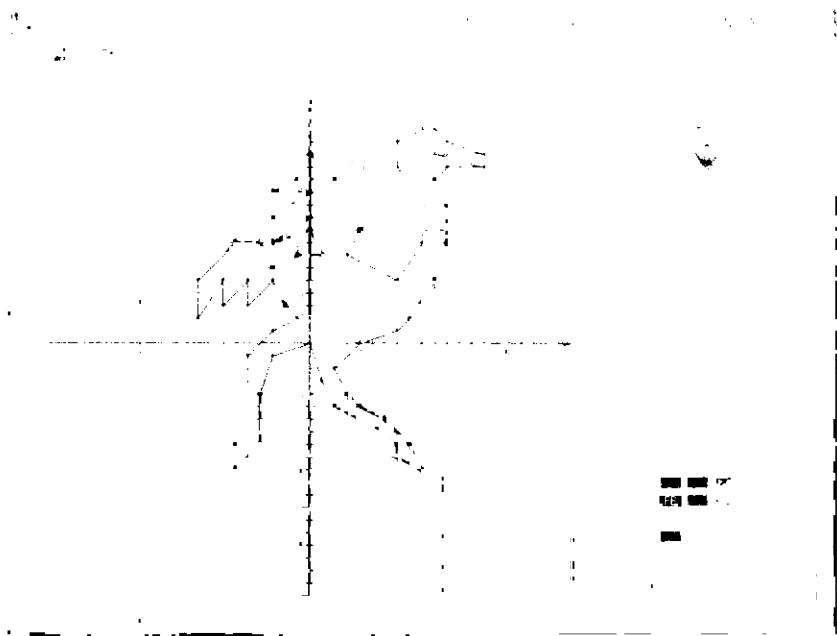
Подведение итога: Мы провели работу по декодированию графического изображения, состоящего из 15 соединенных отрезками точек, заданных с помощью декартовых прямоугольных координат. Другими словами, мы изменили форму представления информации с числовой на графическую.

2. Проверка усвоения знаний

Выполнение в тетради задания № 5 стр. 34 учебника: «На координатной плоскости отметьте и пронумеруйте точки со следующими координатами: 1(2, 6), 2(6, 6), 3(11, 7), 4(11, 4), 5(6, 2), 6(2, 2), 7(4, 9), 8(9, 9), 9(3, 2), 10(3, 4), 11(5, 4), 12(5, 2). Соедините точки: 1-2-3-4-5-6-1-7-8-3. 7-2-5. 9-10-11-12». Ученики выполняют задание в своих тетрадях или на листах в клетку, которые заранее раздаются, а потом могут быть вклеены в Рабочую тетрадь ученика. После за-

¹ Если есть возможность использования интерактивной доски, можно попросить учеников по очереди выходить и строить соответствующие точки. При отсутствии такой возможности, можно проецировать слайды на обычную маркерную белую доску и несколько точек построить, прося кого-то из учеников прокомментировать процесс построения.

вершения выполнения задания учениками проводится проверка правильности путем демонстрации результата выпол-



нения (Слайд № 7).

3. Работа с электронным практикумом «Координатная плоскость»¹

Учитель предлагает ученикам выполнить практические задания за компьютером. Перед этим он знакомит их с приемами работы в практикуме «Координатная плоскость». Предварительно на каждом рабочем месте ученика данный электронный практикум открыт и выбран файл для работы (к программе приложено несколько готовых файлов, поэтому можно каждому ученику предложить для выполнения индивидуальное задание или одно задания для всех — по желанию учителя. Наиболее удачные образцы выполнен-

¹ Авторы: Зубрин С. В., Кравченко С. С., Казахстан, Карагандинская обл., п. Осакаровка, гимназия № 9.

ных работ можно продемонстрировать в конце урока. Можно легко подготовить свои собственные варианты заданий по теме.). Задания различаются по уровню сложности: есть задания, содержащие небольшое количество точек для построения («Парусник», «Ракета», «Рыба», «Самолет», «Уточка»), есть более сложные со значительно большим количеством точек. Учитель предлагает «сильным» учащимся более сложные задания, «слабым» — более простые.

Учитель. Данная программа предназначена для отработки навыков работы с координатной плоскостью¹. При каждом щелчке по кнопке «Координата», в окне вывода появляется координата, которую нужно выставить на координатной плоскости. Если точка поставлена правильно — можно перейти к следующей координате. Когда выставлена последняя точка, в окне вывода появляется фраза: «Файл закрыт». В итоге, будет построено изображение, соответствующее названию выбранного файла.

Учитель. Займите, пожалуйста, свои рабочие места.

Ученики выполняют задания за компьютером индивидуально.

После истечения отведенного времени на выполнение задания, ученики завершают работу с электронным практикумом и занимают свои места за партами.

IV. Обобщение

Учитель. Какие графические формы представления информации вам известны? С каким методом кодирования мы сегодня с вами познакомились? В чем он заключается? (*Ответы учащихся.*)

¹ Работа осуществляется с вкладкой «Режим 2». Данный режим предназначен для работы с файлами. Общий принцип таков: Из файла читаются координаты, которые ученик должен выставить на координатной плоскости. Щелкаем по кнопке «Открыть файл», находим файл и открываем его. При этом в окне вывода высвечивается фраза: «Файл открыт». При каждом щелчке по кнопке «Координата», в окне вывода появляется координата, которую нужно выставить на координатной плоскости. Если точка поставлена правильно — можно перейти к следующей координате. Когда выставлена последняя точка, в окне вывода появляется фраза: «Файл закрыт».

Демонстрируется слайд «Самое главное» (*Слайд № 8*) с основными выводами по теме «Метод координат».

V. Домашнее задание

Учитель озвучивает домашнее задание, ученики записывают домашнее задание в дневник. Учебник: 1.7, 1.8, Рабочая тетрадь: № 31–32 — стр. 30, № 34 (количество вариантов — по желанию) — стр. 32–37 (*Слайд № 9*).

Учитель подводит итог урока, выставляет оценки. Завершается урок устным выполнением задания¹ (*Слайд № 10*): в таблице закодированы фрагменты текстового сообщения. Ученики восстанавливают текст.

До свидания, спасибо за урок.

Методическая разработка урока-игры «Регата»

Урок разработан
Копыловой Ириной Андреевной,
учителем информатики и ИКТ МОУ СОШ № 13
г. Жуковский Московской области.

Цели игры:

1. Повторение и закрепление изученного материала за год.
2. Повышение интереса к информатике.
3. Развитие кругозора и познавательного интереса.

Оборудование: карточки с заданиями, таблички с названиями команд, карта Регаты.

Методика проведения игры

Класс делится на команды по 3–4 человека. Каждая команда придумывает себе название и выбирает капитана. На столе, за которым работает команда, стоит табличка с названием команды (ребята сами ее подписывают).

После представления команд ребята «отправляются в плавание по океану Информатики». Так как регата — это

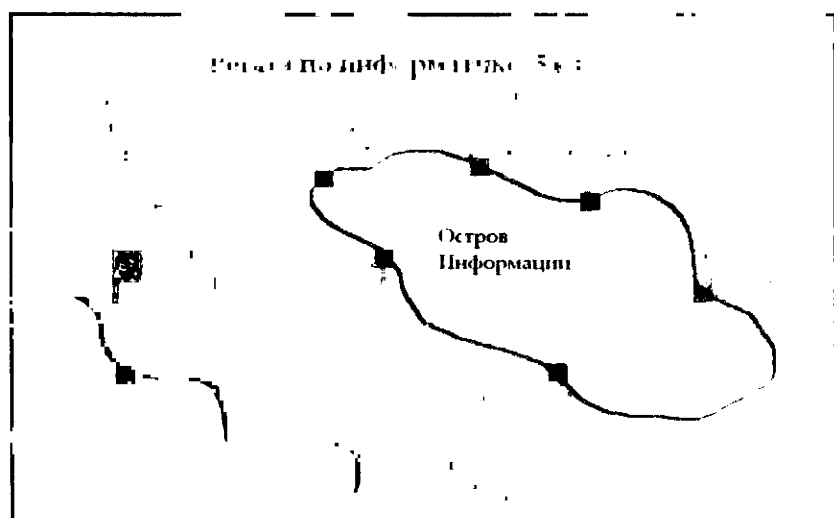
¹ Материалы сайта «Методическая копилка учителя информации», Задания на развитие интеллекта — Метод координат <http://www.method-kopilka.ru/page-5-1-8.html>

водное соревнование яхт, то ребята будут «проплывать мимо островов и заплывать в указанные бухты».

На доске висит карта Регаты, на которой изображены два острова: остров Информация и Компьютерный остров (название глав в учебнике). На карте указаны начало и конец Регаты, а так же прерывистой линией указан путь прохождения Регаты. На карте выделены бухты: бухта Передачи Информации, бухта Азбуки Морзе, бухта Логики, бухта Зашифрованных Слов, бухта Координатной Плоскости, бухта Текстового Редактора (темы учебника).

Регата проходит в несколько этапов. На каждом этапе предлагаются определенные задания. Учитель или его помощники раздают карточки с заданиями, засекается время выполнения заданий (3–5 мин.) и ребята начинают выполнять задания. В каждой карточке по 3 или 4 задания. Капитан команды решает, как будет выполняться то или иное задание: всей командой сразу или каждый игрок получит по отдельному заданию.

Через установленное время работы собираются и отдаются на проверку в жюри. На каждом листочке должно быть указано название команды. В жюри работают ребята из 10 или 11 класса (2–3 человека). Пока жюри проверяет работы, учитель объясняет решение задач или просто говорит ответ.

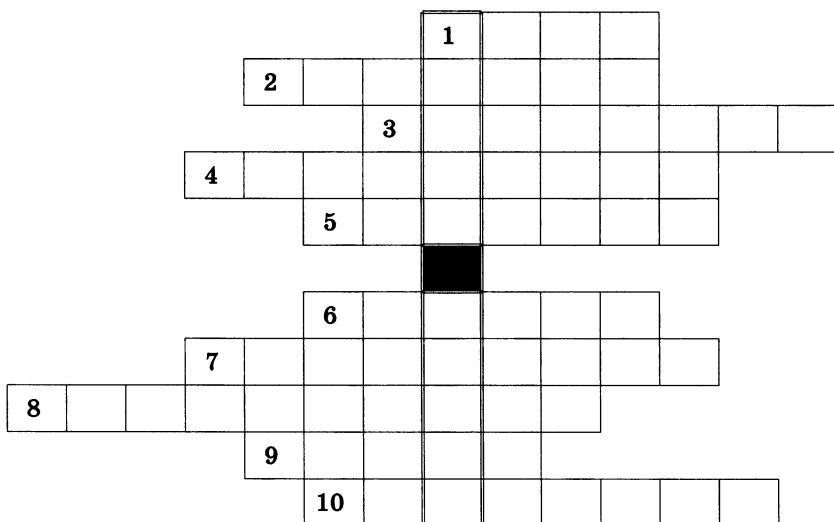


(Когда ребята выполняют задания, учитель проходит по рядам и видит, как ребята справляются с ними. И если какое-то задание вызывает у ребят затруднение, учитель потом быстро объясняет его решение на доске.)

Жюри подсчитывает результаты и заносит их в таблицу, которая нарисована на доске. После объявления результатов, капитаны команд выходят по очереди к карте и передвигают свои фишки (яхты), выстраивая их в порядке очередности (по набранным баллам). И так проходит несколько этапов (если игра проходит 45 мин., то достаточно организовать 3–4 этапа, а если на игру есть возможность выделить два урока по 45 мин., то этапов может быть 7). В конце регаты жюри подводит итоги по всем этапам. Определяются 3 команды-победительницы.

Задания для игры

I. Разгадайте кроссворд «Передача информации» (максимальное число баллов за задание — 10).



По горизонтали:

1. С его помощью можно предупредить об опасности.
2. Звуки этого инструмента способны донести сигнал на несколько километров.

3. Самое современное средство получения информации.
4. Почтовый служащий, доставляющий корреспонденцию адресатам.
5. Распространенное в быту средство связи.
6. В давние времена его дым использовался для передачи важной информации.
7. Приемник информации, имеющийся практически в каждом доме.
8. Связь, открытая нашим соотечественником в 1895 г.
9. Название помехоустойчивого кода.
10. Название стороны, принимающей информацию.

По вертикали:

1. Техническое средство, с помощью которого происходит передача информации.

II. Задание «Азбука Морзе» (максимальное число баллов за задание — 4).

Таблица Кодов азбуки Морзе:

А	. —	И	..	Р	. — .	Ш	— — — —
Б	— ...	Й	. — — —	С	... —	Щ	— — . —
В	. — —	К	— . —	Т	— — —	Ъ	. — — . — .
Г	— — .	Л	. — ..	У	.. — —	Ы	— . — —
Д	— ..	М	— — —	Ф	.. — .	Ь	— .. —
Е	. — — —	Н	— . —	Х	... — .	Э	.. — ..
Ж	... —	О	— — — —	Ц	— . — .	Ю	.. — —
З	— — ..	П	. — — .	Ч	— — — .	Я	. — . —

Расшифруйте следующие записи, сделанные с помощью азбуки Морзе:

- 1 — — . — — — . — . —
-
- 2 .. — — .. . — — — — . . —
-

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	..—-.-.
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	.-.	..—	—...—
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

III. Решите задачи (максимальное число баллов за задание — 3).

1. Ручка стоит дороже тетради, карандаш дешевле ручки. Какой предмет самый дорогой?

Ответ: _____

2. Три брата — Ваня, Саша и Коля учатся в разных классах одной школы. Коля старше, а Саша моложе Вани. Назовите имена старшего из братьев, среднего и младшего.

Ответ:

старший — _____

средний — _____

младший — _____

3. Из 9 монет одна фальшивая (легче других). Как с помощью чашечных весов без гирь определить фальшивую монету за два взвешивания?

Ответ:

Первое взвешивание _____

Второе взвешивание _____

IV. Решите логические задачи (максимальное число баллов за задание — 6).

1. На стоянке стояли пять легковых машин. Известно, что «Жигули» стояли перед «Волгой», «Ауди» — после «Тойоты», «Волга» перед «Мерседесом», «Мерседес» перед «Тойотой». В каком порядке стояли машины на стоянке?

Ответ:

Первая машина _____

Вторая машина _____

Третья машина _____

Четвертая машина _____

Пятая машина _____

2. На одном заводе работают три друга — слесарь, токарь и сварщик. Их фамилии — Борисов, Иванов и Семенов. У слесаря нет ни братьев, ни сестер. Он — самый младший из друзей. Семенов, женатый на сестре Борисова, старше токаря. Назовите фамилии слесаря, токаря и сварщика.

Ответ:

	слесарь	токарь	сварщик
Борисов			
Иванов			
Семенов			

3. Как набрать из реки 4 л воды, если имеются сосуды емкостью 3 и 5 литров?

Номер операции	Что сделать?	Количество воды	
		в 1-м сосуде (3 л)	во 2-м сосуде (5 л)
		0	0
1			
2			
3			

V. Задание «Зашифрованные слова» (максимальное число баллов за задание — 3).

1. Чтобы узнать зашифрованное слово, возьмите только первые слоги из каждого данного слова.

а) монета, лошадь, корова _____

б) колос, мебель, таракан _____

в) кора, лото, боксер _____

2. Чтобы узнать зашифрованное слово, возьмите только вторые слоги из каждого данного слова.

а) пуговица, молоток, лава _____

б) укор, бузина, тина _____

в) поворот, пороша, канава _____

3. Чтобы узнать зашифрованное слово, возьмите только последние слоги из каждого данного слова.

а) соломка, пора, мель _____

б) лиса, письмо, перелет _____

в) молоко, реле, лассо _____

VI. Восстановите зашифрованные слова (максимальное число баллов за задание — 3).

1. Кодирование текста осуществляется перестановкой букв в каждом слове по определенному правилу. Восстановите зашифрованную информацию.

а) руко _____

б) евнса _____

в) акинукыл _____

2. Кодирование текста осуществляется перестановкой букв в каждом слове по определенному правилу. Восстановите зашифрованную информацию.

а) анера _____

б) анизрок _____

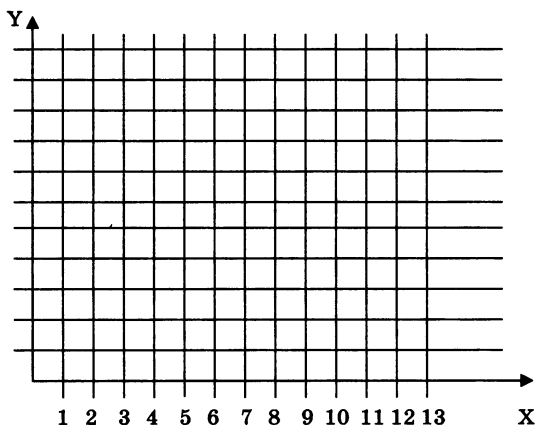
в) казкюр _____

3. Кодирование текста осуществляется перестановкой букв в каждом слове по определенному правилу. Восстановите зашифрованную информацию.

а) етеливроз _____

б) игатар _____

в) аклан _____



VII. Задание «Координатная плоскость» (максимальное число баллов за задание — 8).

На координатной плоскости отметьте и пронумеруйте точки, координаты которых приведены ниже.

1(5, 3), 2(5, 8), 3(10, 8), 4(10, 3), 5(7, 10), 6(12, 10), 7(12, 5), 8(7, 5)

Соедините точки в следующем образом:

1-2-3-4-1, 5-6-7-8-5, 2-5, 3-6, 4-7, 1-8.

VIII. Задание «Клавиши редактирования текста» (максимальное число баллов за задание — 4).

Что получится из исходного слова после нажатия указанных клавиш?

привыч ка		BS	BS	и	в
-----------	--	----	----	---	---

информатика	Del	Del	→	→	→	→	→	Del	Del	Del	Del
-------------	-----	-----	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----

п ират		→	Del	→	Del	а	а
--------	--	---	-----	---	-----	---	---

пе нал		←	BS	BS	к	а
--------	--	---	----	----	---	---

Ответы:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

IX. Задача «Восхождение» (число баллов за задание — 3).

Утром первого дня улитка находится у подножия 20-метрового холма. Каждый день она поднимается по склону холма на 5 метров вверх, но за ночь сползает на 4 метра назад, вниз. Через сколько дней улитка достигнет вершины холма?

Ответ: _____

Правильные ответы на задания

I. По горизонтали:

1. Крик. 2. Барабан. 3. Интернет. 4. Передатчик.
5. Телефон. 6. Костер. 7. Телевизор. 8. Радиосвязь.
9. Морзе. 10. Приемник.

По вертикали: 1. Канал связи

II. 1. Мечта. 2. Удача. 3. Успех. 4. Рубеж.

III. 1. Ручка.

2. Старший — Коля, средний — Ваня, младший — Саша.
3. Первое взвешивание — сравнить на весах две любые группы по три монеты в каждой. Если монеты в равновесии, то фальшивая монета находится среди

оставшихся монет. В противном случае она находится в той группе из трех монет, которая легче.

При втором взвешивании нужно сравнить любые две монеты из той группы, в которой находится фальшивая. Если весы окажутся в равновесии, то фальшивая монета — оставшаяся, в противном случае — она та, которая легче.

IV. 1. Жигули (первая), Волга (вторая), Мерседес (третья), Тойота (четвертая), Ауди (пятая).

2. Иванов — слесарь, Борисов — токарь, Семенов — сварщик.

3.

Номер операции	Что сделать?	Количество воды	
		в 1-м сосуде (3 л)	во 2-м сосуде (5 л)
		0	0
1	Наполнить 2-й сосуд	0	5
2	Наполнить 1-й сосуд из 2-го	3	2
3	Вылить из 1-го сосуда	0	2
4	Перелить из 2-го сосуда в 1-й	2	0
5	Наполнить 2-й сосуд	2	5
6	Долить 1-й сосуд из 2-го	3	4

V. 1. а) молоко; б) комета; в) колобок.

2. а) голова; б) корзина; в) ворона.

3. а) карамель; б) самолет; в) колесо.

VI. 1. а) урок; б) весна; в) каникулы.

2. а) арена; б) корзина; в) рюкзак.

3. а) телевизор; б) гитара; в) канал.

VII. Должно быть получено изображение куба.

VIII. 1. Прививка. 2. Форма. 3. Пиала. 4. Канал.

IX. Через 16 дней.

Содержание

Введение	3
Примерная учебная программа по информатике и ИКТ для 5 класса	5
Пояснительная записка	5
Методы и формы решения поставленных задач	7
Формы контроля и возможные варианты его проведения	9
Тематические и итоговые контрольные работы.	10
Учебно-тематический план	10
Содержание курса информатики и ИКТ	11
Требования к подготовке в области информатики и ИКТ учащихся 5 класса	13
Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 5 класса	14
Поурочное планирование	15
Как сделать примерную учебную программу рабочей	21
Поурочные разработки	23
Урок 1. Информация. Компьютер. Информатика	23
Урок 2. Как устроен компьютер	26
Урок 3. Ввод информации в память компьютера	29
Урок 4. Основная позиция пальцев на клавиатуре	33
Урок 5. Программы и файлы	38
Урок 6. Рабочий стол. Управление мышью	40
Урок 7. Главное меню. Запуск программ	42
Урок 8. Управление компьютером с помощью меню	44
Урок 9. Хранение информации	46
Урок 10. Носители информации.	48
Урок 11. Передача информации.	54
Урок 12. Кодирование информации.	58
Урок 13. Формы представления информации. Метод координат ...	63
Урок 14. Текст как форма представления информации	66
Урок 15. Табличная форма представления информации	69
Урок 16. Наглядные формы представления информации.	71
Урок 17. Обработка информации	73

Урок 18. Обработка текстовой информации. Ввод текста	75
Урок 19. Обработка текстовой информации. Редактирование текста	77
Урок 20. Редактирование текста. Работа с фрагментами	78
Урок 21. Редактирование текста. Поиск информации	80
Урок 22. Изменение формы представления информации. Систематизация информации	82
Урок 23. Форматирование — изменение формы представления документов	86
Урок 24. Компьютерная графика	87
Урок 25. Инструменты графического редактора	89
Урок 26. Обработка графической информации	90
Урок 27. Обработка текстовой и графической информации	92
Урок 28. Преобразование информации по заданным правилам	94
Урок 29. Преобразование информации путем рассуждений	97
Урок 30. Разработка плана действий и его запись	99
Урок 31. Разработка плана действий и его запись	103
Урок 32. Создание движущихся изображений	105
Урок 33. Создание движущихся изображений в программе PowerPoint	106
Уроки 34–35. Резерв учебного времени	107
Контрольно-измерительные материалы	108
Проверочная работа № 1	108
Проверочная работа № 2	111
Проверочная работа № 3	113
ЕК ЦОР: учебные материалы нового поколения для уроков информатики в 5 классе	121
Открытые уроки	131
Методическая разработка урока «Путешествие по островам клавиатуры»	131
Методическая разработка урока «Кодирование информации»	144
Методическая разработка урока «Метод координат»	150
Методическая разработка урока-игры «Регата»	156

Учебное издание

Серия: «Программы и планирование»

**Босова Людмила Леонидовна
Босова Анна Юрьевна**

**ИНФОРМАТИКА И ИКТ:
ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ 5 КЛАССА
Методическое пособие**

Ведущий редактор *О. А. Полежаева*
Художники *Я. В. Соловцова, Н. А. Новак*
Технический редактор *Е. В. Денюкова*
Компьютерная верстка: *Л. В. Катуркина*

Подписано в печать 20.10.11. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 10,5. Тираж 3000 экз. Заказ 1267.

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»
125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3
Телефон: (499) 157-5272
e-mail: binom@Lbz.ru, <http://www.Lbz.ru>

Отпечатано ООО ПФ «Полиграфист»,
Вологда, Челюскинцев, 3,
тел. (8172) 72-61-75,
E-mail: forma@pfpoligrafist.com

УДК 004.9
ББК 32.97
Б85

Серия основана в 2009 г.

Босова Л. Л.

Б85 Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 5 класса : методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 2-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 167 с. : ил. — (Программы и планирование).

ISBN 978-5-9963-0744-9

Пособие содержит методические рекомендации по организации обучения на базе УМК по информатике для 5–7 классов (автор Л. Л. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). Приведена примерная учебная программа по информатике и ИКТ для 5 класса, один из вариантов планирования с поурочными разработками, дидактические материалы, а также ответы, указания и решения ко всем заданиям в учебнике и рабочей тетради для 5 класса. В книгу включены несколько подробных разработок уроков, авторами которых являются учителя из разных регионов России.

Для учителей информатики и методистов.

УДК 004.9
ББК 32.97

По вопросам приобретения обращаться:

«БИНОМ. Лаборатория знаний»

Телефон: (499) 157-5272

e-mail: binom@Lbz.ru, <http://www.Lbz.ru>

ISBN 978-5-9963-0744-9

© БИНОМ. Лаборатория знаний,
2010

