

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по предмету «Информатика и ИКТ» для учащихся 5-10 классов

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для учащихся 5-10 классов II вида обучения составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, базовый рекомендованной Минобразования РФ по информатике. Также использованы программы по информатике (Информатика. 2-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений / сост. М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: Бинوم Лаборатория знаний, 2009. – 457 с.) в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г № 1089.).

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для учащихся 5-10 классов II вида обучения составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, базовый рекомендованной Минобразования РФ по информатике. Также использованы программы по информатике (Информатика. 2-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений / сост. М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: Бином Лаборатория знаний, 2009. – 457 с.) в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г № 1089.).

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «бесмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира.

Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов. Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем. В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ. Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого изучения раздела «Алгоритмизация», или

отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Содержание школьного курса информатики

Программа включает базовые знания и умения, которыми должны овладеть все учащиеся общеобразовательной школы.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в старшей школе на базовом уровне призвано более полно, чем в основной школе, раскрыть содержание информатики как фундаментальной научной дисциплины. В связи с этим приоритетными объектами изучения становятся информационные системы (преимущественно автоматизированные, связанные с информационными процессами) и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Это позволяет: обеспечить преемственность курсов информатики и информационно-коммуникационных технологий основной и старшей школы; систематизировать знания в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения; заложить основу для дальнейшего профессионального обучения. Все курсы информатики и ИКТ основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий, представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: «Информационные процессы», «Информационные модели» и «Информационные основы управления». В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или неявном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Особенности содержания и организации учебной деятельности школьников.

Среди тенденций современного общества прослеживается одна, которую невозможно не заметить - это повсеместная компьютеризация и информатизация всех областей человеческой жизни. Внедрение ИКТ в образовательный процесс дает возможность современным подросткам идти в ногу со временем, а также делает процесс обучения более интересным, способствует развитию познавательной мотивации.

Современные ИКТ реализуют важнейший дидактический принцип - принцип наглядности. Объекты представленные посредством ИКТ более информативные, красочные, позволяют рассмотреть процессы разносторонне.

Кроме того, компьютерные технологии позволяют делать обучение проблемным, творческим, ориентированным на исследовательскую активность, так как, их использование повышает возможности применения проектного метода обучения.

В современном постоянно меняющемся, динамическом мире на первый план выходит не просто обучение учащегося предметным знаниям, умениям,

навыкам, (некоторые из которых могут оказаться либо устаревшими, либо невостребованными), а личность учащегося, как будущего активного деятеля. В условиях информатизации общества в целом и образования в частности важную роль в формировании необходимых ЗУН, а также качеств личности учащегося играет предмет информатика и ИКТ. Одной из основных задач школьного курса информатики выступает формирование у учащегося умения работать с информацией, понимания вопросов адекватного выбора средств и методов обработки информации.

Одним из средств решения данной задачи является создание на уроках информатики таких условий, при которых формируется и удовлетворяется познавательная потребность обучаемых. Педагог стимулирует учащегося к саморазвитию, изучает его познавательные потребности, создает условия творческой деятельности и тем самым формирует познавательные интересы учащихся.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной

деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками;

- объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Межпредметные связи

При изучении пропедевтического курса информатики в 5-6 классах составляются задания с использованием знаний по другим предметам. В такие задания включаются:

- стихи, изученные на литературе, для обучения набору и редактированию текста;
- математические примеры, решаемые на уроках математики, для освоения программы Калькулятор;
- построение геометрических фигур по координатам в исполнителе Logo;
- персонажи сказок и других литературных произведений, изученных на уроках чтения, для рисования в программе Paint.

В 8-9 классах, при изучении Базового курса информатики, применяются предметные задачи:

- форматирование текста, содержание которого соответствует какой-либо теме школьного предмета;
- ввод формул, изучаемых на алгебре;
- построение диаграмм, отражающих, например, статистические данные по странам мира;
- создание баз данных содержащих информацию из различных предметных областей, например, по странам мира, городам, историческим личностям, писателям и т.д.;
- поиск информации в сети Интернет по вопросам школьных предметов, например, какова глубина Белого озера, в каком возрасте умер фараон Тутанхамон, на каком этаже в Эрмитаже висят картины импрессионистов и т.д.

Используются также исследовательские задачи, как правило, в проектной деятельности при создании презентаций и web-сайтов, например, о золотом сечении в архитектуре, об исторических событиях, о небесных телах и т.д.

Для достижения поставленных целей планируется использование элементов следующих образовательных технологий:

- тестовая технология;
- информационно-коммуникационная технология;
- технология проблемного обучения;
- интернет-ориентированные технологии;
- исследовательский метод,

а также различных методов и форм обучения:

- словесных (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция), в которые входит работа с учебником и книгой (конспектирование, составление плана текста).
- наглядных: метод иллюстраций, метод демонстраций (показ видеороликов, мультимедийных презентаций).
- практических: практические работы, практикумы, тестирование, устные и письменные задания, творческие задания.

Основными формами контроля являются:

- тестирование, проверяющее сформированность знаний по предмету;
- практические работы;
- изложение содержания прочитанного или прослушанного текста, проверяющее умение адекватно понимать основную и дополнительную информацию текста, воспринимаемого зрительно и на слух.

Критерии оценивания практической работы в прикладной программе

На «5»:

Задание выполнено полностью. Ученик демонстрирует знание основных приемов обработки информации в данной прикладной программе. Задание грамотно, наглядно, аккуратно оформлено по плану с учетом техники безопасности.

На «4»:

- а) при выполнении заданий допущена незначительная ошибка;
- б) задание выполнено верно, но оформление задания не отражает полностью суть задачи.

На «3»:

При выполнении задачи допущены существенные ошибки, однако ученик демонстрирует знание основных приемов обработки информации в данной прикладной программе.

На «2»:

При выполнении задания допущено большое количество существенных ошибок, ученик не демонстрирует знание основных приемов обработки информации в данной прикладной программе.

На «1»:

Ученик не выполнил задание.

Критерии оценивания решения расчетной задачи

На «5»:

Задача решена верно. Ученик может изложить ход решения задачи. Решение грамотно и аккуратно оформлено.

На «4»:

В решении задачи допущены незначительная ошибка вычислительного и логического характера.

На «3»:

В решении задачи допущены значительные ошибки логического характера, демонстрирующие недостаточное представление ученика об алгоритмах решения данного вида задач.

На «2»:

При решении задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

На «1»:

Решение задачи показало полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или отказался от выполнения работы.

Критерии оценивания устного ответа

Факторы, влияющие на оценку:

- Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- Погрешность – отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого явления;
- Недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- Мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

На «5»:

Оценивается ответ, если учащийся имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. Возможно наличие 1-2 мелких погрешностей.

На «4»:

Оценивается ответ, в котором отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.

На «3»:

Оценивается неполный ответ, в котором отсутствуют значительные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены существенные ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса. Имеется 1-2 грубые ошибки, много недочетов, мелких погрешностей.

На «2»:

При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

На «1»:

Отсутствие ответа.

Критерии оценивания тестовой работы

При оценке ответов учитывается:

- аккуратность работы
- работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок. (95-100%)

Оценка «4» ставится, если выполнено 80-95% всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 66-79% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 65% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или если учащийся не приступал к работе.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «*Требования к уровню подготовки выпускников*», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

5. класс (35 часов)

Раздел 1. Компьютер для начинающих (8 часов)

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.

Практические работы:

Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).

Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именованье, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях.

Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.

Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

Компьютерный практикум.

- Знакомимся с клавиатурой.
- Осваиваем мышь.
- Запускаем программы. Основные элементы окна программы.
- Знакомимся с компьютерным меню. Клавиатурный тренажер.

Раздел 2. Информация вокруг нас (15 часов)

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.

Раздел 3. Информационные технологии (10 часов)

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере.

Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум.

- Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор.
- Вводим текст.
- Редактируем текст.
- Работаем с фрагментами текста.
- Форматируем текст.
- Знакомимся с инструментами рисования графического редактора.
- Начинаем рисовать.
- Создаем комбинированные документы.
- Работаем с графическими фрагментами.
- Создаем анимацию на заданную тему.
- Создаем анимацию на свободную тему.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

5 КЛАСС

***В результате обучения информатике учащиеся должны:
знать/понимать:***

- предмет информатики и основные области деятельности человека, связанные с ее применением;
- виды информации и ее свойства;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст);
- название и функциональное назначение, основные характеристики устройств ПК;
- историю развития вычислительной техники;
- назначение, состав и загрузка операционной системы;
- операционную оболочку;
- приводить примеры информационных носителей;
- представление о способах кодирования информации;
- устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запуск программы из меню Пуск;
- назначение основных элементов окна графического редактора;
- приемы создания и редактирования изображения;
- основные элементы текста;
- приемы редактирования и форматирования текста;
- проверку орфографии;
- технологию вставки различных объектов;
- о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ
- правило создания анимации,

уметь:

- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- классифицировать информацию по видам;
- раскрывать свойства информации на примерах;
- представлять принципы кодирования информации;
- кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- включать, выключать и перезагружать компьютер, работать с клавиатурой и мышью;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- соблюдать правила ТБ;
- различать устройства ввода и вывода;
- записывать/считывать информацию с любых носителей;
- работать с окнами в операционной системе Windows и операционной оболочке;
- работать с окнами в операционной системе с графическим интерфейсом (перемещать, изменять размеры, свертывать, разворачивать, закрывать, открывать);
- изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- создавать, редактировать и формировать документ с использованием разных типов шрифтов и включающий рисунок и таблицу;
- выделять элементы текста;
- проверять орфографию в документе;
- выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, технике;
- создавать простейшие анимации.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

6 класс (35 часов)

Компьютер и информация (12 часов)

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.

Гигиенические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

Файлы и файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню)

Информация в памяти компьютера. Системы счисления.

Компьютерное представление числовой информации. Двоичное кодирование числовой информации. Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления. Работа с приложением Калькулятор

Компьютерное представление текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе. Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Векторное и векторное кодирование графической информации. Единицы измерения количества информации.

Практические работы:

- Создание документов в текстовом процессоре Word.
- Знакомимся с текстовым процессором Word
- Работаем с файлами и папками
- Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи
- Нумерованные списки
- Маркированные списки

Человек и информация (13 часов)

Информация и знания. Роль информации в жизни людей.

Чувственное познание окружающего мира. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Понятие как форма мышления.

Как образуются понятия.

Структурирование и визуализация информации.

Отношения тождества, пересечения и подчинения.

Отношения соподчинения, противоречия и противоположности.

Определение понятия. Классификация. Суждение как форма мышления.

Умозаключение как форма мышления.

Практические работы

- Изучаем графический редактор Paint
- Планируем работу в графическом редакторе»
- Рисуем в редакторе Word
- Создаем таблицы
- Размещаем текст и графику в таблице
- Строим диаграммы

Алгоритмы и исполнители (10 часов)

Алгоритм. Свойства алгоритма.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Формы записи алгоритмов. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Создание графических объектов.

Линейные алгоритмы.

Алгоритмы с ветвлениями.

Циклические алгоритмы.

Систематизация информации.

Практические работы:

Рисунок на свободную тему

PowerPoint. Часы

PowerPoint. Времена года

PowerPoint. Скакалочка

Работаем с файлами и папками.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

6 КЛАСС

В результате изучения информатики учащиеся 6 класса должны:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

7 класс (35 часов)

1. Объекты и их имена (6 ч).

Объекты и их имена. Признаки объектов. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №1 «Основные объекты операционной системы Windows».

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа №3 «Создаем текстовые объекты».

2. Информационное моделирование (20 ч).

Модели объектов и их назначение.

Информационные модели.

Словесные информационные модели.

Многоуровневые списки.

Математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Сложные таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Электронные таблицы.

Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин.

Визуализация многоуровневых данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №4 «Создаем словесные модели».

Практическая работа №5 «Многоуровневые списки».

Практическая работа №6 «Создаем табличные модели».

Практическая работа №7 «Создаем вычислительные таблицы в Word».

Практическая работа №8 «Знакомимся с электронными таблицами в Excel».

Практическая работа №9 «Создаем диаграммы и графики».

Практическая работа №10 «Схемы, графы и деревья».

Практическая работа №11 «Графические модели».

Практическая работа №12 «Итоговая работа».

3. Алгоритмика (9 ч).

Алгоритм — модель деятельности исполнителя алгоритмов.

Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Использование вспомогательных алгоритмов. Цикл повторить n раз.

Исполнитель Робот. Управление Роботом. Цикл «пока». Ветвление.

Компьютерный практикум

Работа в среде Алгоритмика.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАСС

*В результате изучения информатики учащиеся 7 класса
знать/понимать:*

- смысл терминов «модель», «моделирование»;
- различные стили выполнения словесных информационных моделей;
- понимать в каких случаях полезны аннотация или конспект;
- новые приёмы работы с текстовыми документами (сортировка, колонки, колонтитулы);
- знать разные виды списков;
- компоненты таблицы, правила оформления таблиц, преимущество табличных моделей над словесными;
- определение знаковой информационной модели;
- правила оформления простых таблиц;
- правила оформления сложных таблиц;
- условия взаимнооднозначного соответствия, примеры взаимнооднозначного соответствия;
- назначение электронных таблиц (ЭТ), преимущество ЭТ, области использования, структуру ЭТ;
- определения графика, диаграммы, виды диаграмм.

уметь:

- работать со словесными информационными моделями, различать стили выполнения словесная информационная модель;
- создавать аннотацию и конспект известного материала;
- систематизировать, структурировать и разумно оформлять текстовую информацию;
- систематизировать, структурировать и разумно оформлять текстовую информацию;
- преобразовывать словесную модель в математическую, составлять математические модели;
- применять табличный способ при решении логических задач; строить блок-схему к любому алгоритму;
- строить графы к различным задачам;

- создавать графы и деревья в графическом редакторе, правильно использовать при решении логических задач.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни:

- создавать, форматировать таблицы, подбирать материал для заполнения таблицы;
- применять табличный способ при решении логических задач;
- вводить текст, формулы в ЭТ, производить простейшие вычисления, редактировать и форматировать.
- строить графики и диаграммы в табличном процессоре Excel.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

8 класс (35 часов)

Раздел. Компьютер для начинающих (2 ч)

Цели изучения курса информатики. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией
Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Раздел. Информация вокруг нас (5 ч)

Хранение информации. Носители информации. Основные операции при работе с файлами. Практическая работа «Создаём и сохраняем файлы»

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Интернет-сервисы: почтовая служба. Практическая работа «Работаем с электронной почтой»

В мире кодов. Способы кодирования информации

Метод координат.

Раздел. Подготовка текстов на компьютере (6 ч)

Текст как форма представления информации. Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов.

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Ввод текста. Практическая работа «Вводим текст»

Редактирование текста. Практическая работа «Редактируем текст»

Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа «Работаем с фрагментами текста»

Форматирование текста. Свойства страницы, абзаца, символа. Практическая работа «Форматируем текст»

Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.
Практическая работа «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)

Раздел. Элементы алгоритмизации (8 ч)

Разнообразие задач обработки информации. Исполнители. Систематизация информации.

Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа «Создаём списки»

Поиск информации. Средства и методика поиска информации. Практическая работа «Поиск информации в сети интернет»

Кодирование как изменение формы представления информации

Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»

Преобразование информации путём рассуждений

Разработка плана действий. Задачи о переправах.

Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях

Раздел. Объекты и системы (4 ч)

Объекты операционной системы. Пр. р. «Работаем с основными объектами операционной системы»

Файлы и папки. Размер файла.

Пр. р. «Работаем с объектами файловой системы»

Системы объектов. Состав и структура системы Пр. р. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)

Система и окружающая среда. Пр. р. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)

Раздел. Информационное моделирование (6 ч)

Информационное моделирование как метод познания. Пр. р. «Создаём графические модели»

Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Пр. р. «Создаём словесные модели»

Математические модели. Многоуровневые списки. Пр. р. «Создаём многоуровневые списки»

Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Пр. р. «Создаём табличные модели»

Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Пр. р. «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)

Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»

Раздел. Элементы алгоритмизации (3 ч)

Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас.

Линейные алгоритмы. Практическая р. «Создаём линейную презентацию»

Итоговое тестирование

Обобщение и систематизация изученного материала (1 час)

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

9 класс (34 часа)

Раздел. Математические основы информатики (7 ч)

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

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

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

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Раздел. Моделирование и формализация (5 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);

- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Раздел. Основы алгоритмизации (6 ч)

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

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

Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов.

Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

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

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

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

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Раздел. Начала программирования на языке Паскаль (8 ч)

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

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

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

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Раздел. Обработка числовой информации в электронных таблицах (4 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов.

Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Раздел. Коммуникационные технологии (4 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей:

электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате освоения курса информатики учащиеся получают представление:

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;

- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;

- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

а) учебная и методическая литература

Литература для ученика:

Учебники:

- Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

Рабочие тетради:

- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Литература для учителя:

1. Windows–CD. Угринович Н. Д. Компьютерный практикум на CD–ROM. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Башенков С.А. Непрерывный курс информатики / С.А. Башенков, Е. А. Ракитина, Н.В. Матвеев, Л.В. Милохина. – 2008. – 143 с.: ил.
3. Босова Л.Л. Обработка текстовой информации. Дидактические материалы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5-7 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
6. Бочкин А. И. Методика преподавания информатики. Учебное пособие. – Минск: 1998. – 431 с.: ил.
7. Информатика в школе. Приложение к журналу «Информатика и образование».
8. Информатика. Приложение к газете «Первое сентября».
9. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 463 с.
10. Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. – Москва: Лаборатория Базовых Знаний, 2000. – 496 с.: ил.
11. Семакин И.Г. Информатика. 10-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннекер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001
12. Семакин И.Г. Информатика. 11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннекер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001
13. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. М.: ВАКО, 2006.
14. Учебно-тренировочные тесты для подготовки к экзаменам, утверждённые Министерством образования и науки.
15. Шафрин Ю. А. Основы компьютерной технологии. Учебное пособие для 7-11 классов. – Москва: АБФ, 1996. – 560 с.: ил.
16. Шафрин Ю. А., Ефимова О. В., Моисеева М. В. Практикум по компьютерной технологии. Упражнения, примеры и задачи. Методическое пособие. – Москва: АБФ, 1997. – 560 с.: ил.
17. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007. – 352 с. – (В помощь учителю).

б) Internet-ресурсы

1. «Лаборатория информатики и математических методов». Правила поведения в компьютерных классах. Требования к лабораторным работам. Лекции по математике. Программы экзаменов по курсу «Информатика» - <http://www.limm.mgimo.ru/>
2. «Школы в интернет» (информация об образовательных ресурсах сети) - <http://schools.techno.ru/>
3. Блокнот учителя информатики: справочники, методики, программы и многое другое - <http://edu.h1.ru/>
4. Виртуальные педагогические методические Интернет-объединения - <http://www.vms-list.narod.ru/index.html>
5. Вопросы теории. Лабораторный практикум. Тесты <http://school.ort.spb.ru/library/koi/>

6. Дидактические материалы по информатике и программированию http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html
7. Для начинающих программистов, молодых учителей информатики и программирования. Уроки программирования и тесты, факультативы, электронные книги, курсовые, контрольные, лабораторные, дипломные работы - <http://ipg.h1.ru/>
8. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании» <http://www.ipos.spb.ru/>
9. Задачи, пособия, программы, ссылки - <http://2000.world.lv/inx/>
10. Здесь вас познакомят с основами программирования на VisualBasic. Обучающий курс отличается своей универсальностью, обучение идёт в удобном для пользователя темпе и предполагает достаточный уровень самостоятельности. Учебное пособие содержит материал, необходимый для изучения языка программирования, среды разработки VisualBasic и состоит из 10-ти уроков (классов). Материал курса могут успешно освоить дети, начиная с 10-летнего возраста и старше. Примеры программ и подробные описания позволят уже через несколько уроков, разработать обучаемому собственные проекты - <http://www.vbkids.narod.ru/>
11. Интернет-версия учебного пособия «Информатика, 10-11» автор - Шауцукова Л.З., выпущенного издательством «Просвещение» в 2000 году. Книга представляет базовый курс основ информатики <http://www.kbsu.ru/~book>
12. Информатика в школе. Содержит различные методические материалы, статьи, учебники, материалы к урокам, программное обеспечение, полезные ссылки и др. из области информатики и информационных технологий, которые можно использовать в школьном курсе - <http://www.infoschool.narod.ru/>
13. Информатика и информация для 10-11 классов: учебные материалы. Поурочное планирование для учителей. Методологическое и методическое обеспечение - <http://www.phis.org.ru/informatika>
14. Информатика и программирование - материалы: электронные версии книг. Статьи. Олимпиадные задачи по информатике. Ответы на часто задаваемые вопросы - <http://www.andrey.nnov.ru/>
15. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: система федеральных образовательных порталов - <http://ict.edu.ru/>
16. Информационно-образовательный портал. Методические материалы. Экзаменационные билеты. Компьютер на уроках. Тесты по информатике, в т.ч. и on-line. Советы учителю. Форум учителей <http://www.klyaksa.net/>
17. Курс лекций. Введение в основы компьютерной графики, ее методы и алгоритмы, принципы построения графических систем, архитектура программно-технических средств, перспективы развития http://ermak.cs.nstu.ru/kg_rivs/graf.htm
18. Логические и текстовые операторы. Стратегии поиска в основных поисковых системах Интернета <http://www.rnd.runnet.ru/internet/logic.html>
19. Методики для обучения - <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin>

20. Методическое пособие по информатике - <http://markbook.chat.ru/book/oglavlen.htm>
21. Методички по информатике - <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/mr.htm>
22. Мультимедиа для всех - <http://inftech.webservis.ru/it/multimedia/index.html>
23. Нормативные документы, программы курсов, методические материалы, олимпиады, информация по конкурсам, экспериментам
<http://www.vmsinf.narod.ru/>
24. Образовательный сервер тестирования. Общедоступный образовательный сайт посвящен знакомству с Федеральной системой тестирования знаний по основным дисциплинам средней школы - математика, физика, химия, биология, история, русский язык, информатика. Тестовые задания, представленные на сервере в режимах ознакомления, самоконтроля и обучения, являются частью общероссийской базы данных, накопленной в результате многолетней работы нескольких авторских коллективов Москвы и Санкт-Петербурга. Сайт создан при поддержке Центра тестирования при Минобрнауки РФ и Санкт-Петербургского государственного института точной механики и оптики
<http://www.rostest.runnet.ru/>
25. Пособие для учителей и учащихся - <http://www.phis.org.ru/informatika/>
26. Преподавание информатики, информационных технологий и интернет-технологий в школе. Методические материалы, тематические планирования, образовательные программы <http://www.infoschool.narod.ru/>
27. Программно-методические комплексы (ПМК) серии «Школьная информатика» предназначены для поддержки базового курса информатики, проведения дополнительных и факультативных занятий
<http://www.freesoft.best-hosting.ru/pageview.html?id=79948&dl=0>
28. Программы по информатике, рекомендованные Министерством образования, на сайте Федерации Интернет-образования
<http://center.fio.ru/som/items.asp?id=10000242>
29. Различные программы по информатике, как стандартные, так и авторские - <http://www.ipkro.isu.ru/informat/plans/index.htm>
30. Сайт посвящен внеклассным мероприятиям по информатике. Есть страницы для учеников и учителей. Ученики найдут там викторины, занимательные задания. Учителя - материалы для проведения мероприятий, готовые разработки - <http://www.kravmv.narod.ru/>
31. Сайт содержит все необходимые данные по предмету «Информатика и информация», предназначен для учителей информатики и учащихся 10-11 классов - <http://www.phis.org.ru/informatika/>
32. Сборник нормативных материалов по информатике. Адресная книга учреждений образования, имеющих отношение к преподаванию информатики. Ссылки - <http://schools.tsu.ru/~wawlasov>
33. Тесты по информатике - <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/tests.htm>
34. Учебное пособие по курсу программирования для учащихся 10-11 классов - <http://server.inse.kiae.ru/school/3.html>

35. Учебные пособия для начинающих по Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 98, Microsoft Word 2000, Microsoft Word 97, Microsoft Excel 2000, Microsoft Excel - <http://www.users.svitonline.com/assol/>
36. Человек и информационное общество - информатика 10 класс - <http://phis.org.ru/>
37. электронная библиотека журнала «Мир Internet»- <http://www.iworld.ru/magazine/>
38. Электронная библиотека необходимых учителю материалов (теоретических, методических, дидактических, сценариев уроков, заданий, олимпиадных и конкурсных задач и т.д.) к различным вариантам учебных программ по информатике и ИКТ в средней школе <http://www.gmcit.murmansk.ru/>

в) Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок**, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

г) Программные средства

	п/п	Тема
		Программное обеспечение
	1	Информация и информационные процессы Электронный калькулятор Windows Электронный калькулятор WiseCalc
	2	Информационные модели Электронные таблицы Microsoft Excel Электронный учебник «Информационное моделирование»
	3	Информационные системы Система управления базами данных Access
	4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов Файловый менеджер TotalCommander Архиватор WinRAR Антивирусные программы: Kaspersky AntiVirus и Dr.Web Антивирусная программа Norton Antivirus
	5	Компьютерные технологии представления информации Электронный калькулятор Windows Электронный калькулятор WiseCalc
	6	

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Растровые графические редакторы GIMP и Paint

Векторный графический редактор Word

Программа разработки презентаций MicrosoftPowerPoint

Звуковой редактор Звукозапись.

Текстовый редактор Word

Система оптического распознавания текстов

7

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей

(сетевые технологии)

Браузер Internet Explorer

Программа трассировки передачи данных NeoTracePro

Менеджер загрузки файлов FlashGet

Программа интерактивного общения в локальной сети ICNAT

Программа разработки Web-сайтов FrontPageExpress

8

Социальная информатика

Браузер Internet Explorer

Тематическое планирование уроков информатики в 8 классе

п/п

Тема урока

Характеристика видов деятельности учащихся

Домашнее задание

Компьютер для начинающих (2 часа)

1.

Цели изучения курса информатики. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Регулятивные: *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Познавательные: *общеучебные* – использовать общие приемы решения поставленных задач;

Коммуникативные: *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью

Введение, §1, §2(3)

2.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией
Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Регулятивные:*планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Познавательные:*общеучебные* – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.

Коммуникативные:*инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач

§2

Информация вокруг нас (5 часов)

3.

Хранение информации. Носители информации. Основные операции при работе с файлами. Практическая работа «Создаём и сохраняем файлы»

Регулятивные:*осуществление учебных действий* – выполнять учебные действия в материализованной форме; *коррекция* – вносить необходимые изменения и дополнения.

Познавательные:*общеучебные* – ставить и формулировать проблемы.

Коммуникативные:*инициативное сотрудничество* – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия

§5

4.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Регулятивные:*целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.

Познавательные:*общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.

Коммуникативные:*управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль

§6 (1)

5.

Интернет-сервисы: почтовая служба. Практическая работа «Работаем с электронной почтой»

§6 (2)

6.

В мире кодов. Способы кодирования информации

Регулятивные:*планирование* – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Познавательные:*знаково-символические* – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач.

§7 (1)

7.

Метод координат.

§7 (2)

Подготовка текстов на компьютере (6 часов)

8.

Текст как форма представления информации. Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов.

Регулятивные:*целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную.

Познавательные:*общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме.

Коммуникативные:*инициативное сотрудничество* формулировать свои затруднения

§8 (1, 2)

9.

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Ввод текста. Практическая работа «Вводим текст»

Регулятивные:*целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную.

Познавательные:*общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме.

Коммуникативные:*инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения

§9 (3, 4)

10.

Редактирование текста. Практическая работа «Редактируем текст»

Регулятивные:*оценка* – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели

Познавательные:*информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.

§9 (5)

11.

Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа «Работаем с фрагментами текста»

Регулятивные:*оценка* – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели

§8 (6)

12.

Форматирование текста. Свойства страницы, абзаца, символа. Практическая работа «Форматируем текст»

Регулятивные:*коррекция* – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.

Познавательные:*общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

§8 (7)

13.

Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.

Практическая работа «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)

Регулятивные:*оценка* – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели

Познавательные:*информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.

Коммуникативные:*управление коммуникацией* – адекватно использовать знания для планирования и регуляции своей деятельности

§9 (1)

Элементы алгоритмизации (8 часов)

14.

Разнообразие задач обработки информации. Исполнители. Систематизация информации.

Регулятивные:*целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;

Познавательные:*общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.

§12 (1, 2)

15.

Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа

«Создаём списки»

§12 (2)

16.

Поиск информации. Средства и методика поиска информации. Практическая работа «Поиск информации в сети интернет»

Регулятивные:*целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;

Познавательные:*общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.

§12 (3)

17.

Кодирование как изменение формы представления информации

§12 (4)

18.

Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»

Регулятивные:*коррекция* – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.

Познавательные:*общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

Коммуникативные:*сотрудничество* – формулировать свои затруднения

§12 (5)

19.

Преобразование информации путём рассуждений

§12 (6)

20.

Разработка плана действий. Задачи о переправах.

Регулятивные: *контроль и самоконтроль* – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Познавательные: *информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах.

Коммуникативные: *управление коммуникацией* – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения

§12 (7)

21.

Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях

§12 (7)

Объекты и системы (4 часа)

22.

Объекты операционной системы. Пр. р. «Работаем с основными объектами операционной системы»

регулятивные:целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция

познавательные:смысловое чтение;извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;

коммуникативные:постановка вопросов; инициативное сотрудничество

§2 (3)

23.

Файлы и папки. Размер файла.

Пр. р. «Работаем с объектами файловой системы»

§2 (1,2)

24.

Системы объектов. Состав и структура системы Пр. р. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)

регулятивные:целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция

познавательные:смысловое чтение;извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;

анализ объектов;синтез;выбор оснований и критериев для сравнения;

коммуникативные:постановка вопросов; инициативное сотрудничество

§5 (с 33 - 36)

25.

Система и окружающая среда. Пр. р. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)

§5 (с. 36 - 38)

Информационное моделирование (6 ч)

26.

Информационное моделирование как метод познания. Пр. р. «Создаём графические модели»

регулятивные: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели;

познавательные: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

§9

27.

Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Пр. р. «Создаём словесные модели»

регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция

познавательные: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты

коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

§10 (с. 59 - 62)

28.

Математические модели. Многоуровневые списки. Пр. р. «Создаём многоуровневые списки»

§10 (с. 62 - 65)

29.

Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Пр. р. «Создаём табличные модели»

регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция

познавательные: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера

коммуникативные: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;

формирование вербальных способов коммуникации

§11 (с. 66 - 71)

30.

Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Пр. р. «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)

регулятивные:целеполагание как постановка учебной задачи;

планирование; прогнозирование; контроль; коррекция

познавательные:знаково-символические действия; моделирование;

структурировать знания; рефлексия способов и условий действия,

коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.

§12 (с. 79 – 82)

31.

Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта
«Диаграммы вокруг нас»

§12 (с. 82 – 88)

Элементы алгоритмизации (3 ч)

32.

Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас.

регулятивные:целеполагание как постановка учебной задачи;

планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;

познавательные:знаково-символические действия; моделирование;

структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

§14, 15

33.

Линейные алгоритмы. Практическая р. «Создаем линейную презентацию»

§17 (с. 111 - 112)

34.

Итоговое тестирование

регулятивные:планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;

познавательные:формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

коммуникативные:инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества.

§1-18

35.

Обобщение и систематизация изученного материала

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебная и методическая литература

1. Бородин М. Н. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 5–6 классы. 7–9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин. — Эл.изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 108 с. : ил.
2. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Интернет-ресурсы

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
2. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Оборудование

- Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- Устройства вывода звуковой информации – аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.

- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

Программное обеспечение

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
6. Программа разработки презентаций.
7. Браузер.