

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №17» города Смоленска

РАССМОТРЕНО


Зав.кафедрой учителей,
работающих по
адаптированным
образовательным программам

 / Т.Н.Хриптулова

Протокол №1
от «27» августа 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
МБОУ «СШ №17»

 / Н.А.Демидова
«28» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «СШ №17»

 / В.Д.Балькина
«31» августа 2015 г



РАБОЧАЯ АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА
по информатике для обучающихся
с ограниченными возможностями здоровья
5 – 9 классов

2015 год
г.Смоленск

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 5 – 9 классов, реализующих АООП ООО, составлена на основе Адаптированной основной образовательной программой основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа №17» города Смоленска (МБОУ «СШ №17»), разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и авторской программы курса информатики Босовой Л.Л. «Информатика. Программа для основной школы (5 – 6 классы) и авторской программы И.Г. Семакина, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестаковой (7 – 9 классы).

Программа реализована в УМК творческого коллектива Л.Л. Босовой, А.Ю Босовой (5 – 6 классы) и И.Г. Семакина, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестаковой (7 – 9 классы). Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. В основе программы лежит принцип единства.

Программа курса «Информатика» реализуется по линии учебников Л.Л. Босова, А.Ю Босова и И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

1. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.

2. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.

3. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.

4. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.

5. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.

Целью изучения предмета «Информатика» является усвоение содержания предмета «Информатика» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Главными задачами изучения учебного предмета являются:

- в 5 – 6 классах:
 - развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
 - целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
 - воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- в 7 – 9 классах:
 - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
 - совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
 - воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

В процессе изучения предмета «Информатика» создаются условия

- для развития личности, ее духовно-нравственного и эмоционального совершенствования;
- для развития способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе лиц, проявивших выдающиеся способности;
- для формирования социальных ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально-профессиональных ориентаций;
- для включения обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирования у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
- для знакомства обучающихся с методами научного познания;
- для формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектно - исследовательской и художественной деятельности;
- для овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Учебники являются ядром целостного УМК. Помимо учебников в УМК входят: программа по информатике, методическое пособие для учителя, практикум для учащихся, учебные пособия для подготовки к итоговой аттестации. Консультации, видеолекции и другая полезная для учителя информация доступны в авторской мастерской на сайте методической службы издательства: (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>);

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

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому

содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Обучение информатике носит практическую направленность и скорректирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, что определяется содержанием и структурой учебного предмета.

Детей с ОВЗ отличает низкая общая способность к обучению, низкая поисковая активность, слабая речевая регуляция действий, недостаточная их осознанность и контроль. Внимание детей характеризуется неустойчивостью, неравномерной работоспособностью, память ограничена по объёму, отличается невысокой прочностью запоминания, неточностью воспроизведения. Снижены и речевые возможности: словарный запас ограничен, знания об окружающей действительности скудны, наблюдается отставание всех видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического) от возрастной нормы. Корректировка программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья заключается в усвоении учениками элементов логического мышления, в обогащении устной речи, получении новых социально значимых для самостоятельной жизни знаний. В классах для детей с ОВЗ, в связи с особенностями их восприятия и усвоения материала предусмотрено уменьшение часов на изучение разделов «Управление и алгоритмы» и «Программное управление работой компьютера» и увеличено количество часов на изучение разделов «Хранение и обработка информации в базах данных» и «Табличные вычисления на компьютере». Большое место в программе отводится привитию учащимся практических умений и навыков, т.к. обучение информатике обучающихся с ограниченными возможностями здоровья является одним из средств коррекции и социальной адаптации учащихся

с проблемами интеллектуального развития, их успешной интеграции в общество.

Программа по информатике следует концентрическому принципу в размещении материала, при котором одна и та же тема изучается в течение четырех лет с постепенным наращиванием сведений. Концентризм программы создает условия для постоянного повторения ранее усвоенного материала.

Сначала происходит знакомство с компьютером, как инструментом, затем нарабатываются навыки использования компьютерных технологий, и потом происходит ежегодный повтор и усложнение тренинга. При этом возможность использования компьютерных технологий развивающего характера для детей с проблемой в обучении дает возможность поддерживать постоянный повышенный интерес к изучаемому материалу.

На уроках обеспечивается возможность каждому ребенку работать в том темпе, в котором он наиболее лучше усваивает материал, а также возможность реализовать себя в самостоятельной продуктивной работе. Программа составлена таким образом, что формирование знаний и умений осуществляется на доступном для учащихся уровне.

Изучение компьютера приобретает большую ценность в связи с тем, что расширяется поле методов и приемов коррекционно-развивающего обучения (обучение чтению, грамотности, счетным операциям и т.д.).

Направленность курса – развивающая. Обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы. Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Содержание программы по информатике скорректировано для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Успех обучения во многом зависит от тщательного изучения индивидуальных особенностей каждого ребенка, какими знаниями по информатике владеет учащийся, какими потенци-

альными возможностями он обладает, на какие сильные стороны можно опираться в его развитии. Особенностью организации учебного процесса является уровневая дифференциация учебного материала, учитывающая психофизические возможности, запросы обучающихся. Разноуровневый подход – необходимое условие и основа индивидуализации учебного процесса. Для определения уровня обучаемости и возможностей усвоения каждым учеником материала в начале и конце учебного года проводится педагогическое обследование, которое предполагает изучение отношения ученика к учебной деятельности, умения работать самостоятельно, способности принимать помощь педагога. Наблюдение за каждым учеником позволяет выявить темп его работы на уроке, активность, наличие самоконтроля и объём правильно выполненной работы. По результатам обследования определяется уровень усвоения программного материала каждым учеником: базовый, минимально допустимый, индивидуальный.

По базовому уровню обучаются дети с высокой подвижностью нервных процессов, они не требуют постоянного внимания учителя, овладевают знаниями и умениями программы в полном объёме. Все задания ими выполняются самостоятельно, при выполнении новых видов работ правильно используют имеющийся опыт, со стороны учителя им требуется только незначительная активизирующая помощь. Ученики, осваивающие программу на базовом уровне, имеют высокую или достаточную мотивацию к обучению, высокий или средний темп работы и уровень активности.

Ученики, индивидуальные особенности которых позволяют усваивать материал на минимально допустимом уровне, характеризуются инертностью нервных процессов, быстро истощаются и на отдельных этапах урока требуют направления и активизации деятельности. Оптимальный объём программных требований оказывается им недоступен, они не могут сразу, после первого объяснения учителя, усвоить новый материал – требуется многократное повторение и объяснение учителя. Учащиеся имеют достаточную либо сниженную мотивацию к обучению, низкий уровень активности. Темп работы таких учащихся, как правило, замедлен. Программа по информатике предусматривает для таких учащихся упрощения по каждому материалу, которые предполагают снижение уровня требований к знаниям и умениям обучающихся.

Для учащихся, которые не в состоянии усвоить программу, предусматривается возможность обучения по индивидуальной программе, составленной с учетом особенностей усвоения знаний, возможностей каждого ученика. Для данной категории детей обозначаются минимальные требования, обеспечива-

ющие усвоение элементарных знаний по информатике, формирование практических умений. Обучать таких детей необходимо в целях их социальной поддержки.

Изучение информатики направлено на развитие и совершенствование учебно–познавательной, информационной, коммуникативной, ценно-смысловой, общекультурной компетенций.

Учебно–познавательная компетенция – осуществление планирования, анализа, рефлексии, самооценки своей деятельности; выдвижение гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат; владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, применение методов статистики и теории вероятностей; умение работать со справочной литературой, инструкциями; умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне; создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Информационные компетенции – владеть навыками работы с различными источниками информации; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; владеть навыками использования информационных устройств; применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии.

Коммуникативная компетенция – владение формами устной речи; ведение диалога «человек» - «техническая система»; умение представить себя устно и письменно, владение стиливыми приемами оформления текста (электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации и т.п.); понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией (в том числе – формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне); толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов.

Ценно-смысловая компетенция – умение формулировать собственные учебные цели; умение принимать решение, брать ответственность на себя; осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

Общекультурная компетенция – владение элементами художественно-творческих компетенций.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В течение пяти лет (5 – 9 классы) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком МБОУ «СШ № 17» предмет изучается в объёме 202 часа (из расчёта – 34 учебные недели); 208 часов (из расчёта – 35 учебных недель)

Распределение часов по классам:

| Класс | Количество часов | |
|---------------------|------------------|------------------|
| | 34 уч. недели | 35 уч. недель |
| 5 (1 час в неделю) | 34 | 35 |
| 6 (1 час в неделю) | 34 | 35 |
| 7 (1 час в неделю) | 34 | 35 |
| 8 (1 час в неделю) | 34 | 35 |
| 9 (2 часа в неделю) | 66 (33 уч. нед.) | 68 (34 уч. нед.) |
| Всего | 202 | 208 |

В программу включены следующие практические и контрольные работы:

5 класс

| | |
|-----|--|
| 1. | Практическая работа № 1 «Вспоминаем клавиатуру». |
| 2. | Практическая работа № 2 «Вспоминаем приемы управления компьютером». |
| 3. | Практическая работа № 3 «Создаем и сохраняем файлы». |
| 4. | Практическая работа № 4 «Работаем с электронной почтой». |
| 5. | Практическая работа № 5 «Вводим текст». |
| 6. | Практическая работа № 6 «Редактируем текст». |
| 7. | Практическая работа № 7 «Работаем с фрагментами текста». |
| 8. | Практическая работа № 8 «Форматируем текст». |
| 9. | Практическая работа № 9 «Создаем простые таблицы» |
| 10. | Практическая работа № 10 «Строим диаграммы» |
| 11. | Практическая работа № 11 «Изучаем инструменты графического редактора». |
| 12. | Практическая работа № 12 «Работаем с графическими фрагментами». |
| 13. | Практическая работа № 13 «Планируем работу в графическом редакторе». |
| 14. | Практическая работа № 14 «Создаем списки». |
| 15. | Практическая работа № 15 «Ищем информацию в сети Интернет». |

| | |
|-----|--|
| 16. | Практическая работа № 16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор». |
| 17. | Практическая работа № 17 «Создаем анимацию». |
| 18. | Практическая работа № 18 «Создаем слайд-шоу». |
| 19. | Контрольная работа № 1 по теме «Устройство компьютера и основы пользовательского интерфейса». |
| 20. | Контрольная работа № 2 по теме «Создание текстовых документов». |
| 21. | Контрольная работа № 3 по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов». |
| 22. | Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование |

6 класс

| | |
|-----|--|
| 1. | Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы». |
| 2. | Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы». |
| 3. | Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора». |
| 4. | Практическая работа № 4 «Повторяем возможности текстового процессора». |
| 5. | Практическая работа № 5 «Знакомство с графическими возможностями текстового процессора». |
| 6. | Практическая работа № 6 «Создаем компьютерные документы». |
| 7. | Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты». |
| 8. | Практическая работа № 8 «Создаем графические модели». |
| 9. | Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели». |
| 10. | Практическая работа № 10 «Создаем многоуровневые списки». |
| 11. | Практическая работа № 11 «Создаем табличные модели». |
| 12. | Практическая работа № 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре». |
| 13. | Практическая работа № 13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики». |
| 14. | Практическая работа № 14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья». |
| 15. | Контрольная работа №1 по теме: «Информационное моделирование» |

| | |
|-----|---|
| 16. | Практическая работа № 15 «Создаем линейную презентацию». |
| 17. | Практическая работа № 16 «Создаем презентацию с гиперссылками». |
| 18. | Практическая работа № 17 «Создаем циклическую презентацию». |
| 19. | Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритмика» |
| 20. | Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование |

7 класс

| | |
|-----|--|
| 1. | Практическая работа №1 «Решение задач по теме «Измерение информации» |
| 2. | Контрольная работа №1 «Человек и информация» |
| 3. | Практическая работа №2 «Работа с программой-тренажером» |
| 4. | Практическая работа №3 «Работа с клавиатурным тренажером» |
| 5. | Практическая работа №4 «Файловая система» |
| 6. | Контрольная работа №2 «Компьютер: устройство и ПО». |
| 7. | Практическая работа №5 «Форматирование текста. Шрифты» |
| 8. | Практическая работа №6 «Работа с фрагментами через буфер обмена» |
| 9. | Практическая работа №7 «Списки. Гиперссылки» |
| 10. | Практическая работа №8 «Работа с таблицами» |
| 11. | Практическая работа № 9 «Вставка объектов в текст» |
| 12. | Практическая работа №10 «Итоговое практическое задание по теме Текстовый редактор» |
| 13. | Контрольная работа №3 «Текстовая информация и компьютер» |
| 14. | Практическая работа № 12 «Создание изображения в растровом графическом редакторе» |
| 15. | Практическая работа №13 «Работа с конструктором цвета в растровом редакторе» |
| 16. | Практическая работа №14 «Создание изображения в векторном графическом редакторе» |
| 17. | Практическая работа №15 «Деловая графика» |
| 18. | Контрольная работа №4 «Графическая информация и компьютер» |
| 19. | Практическая работа №16 «Разработка презентации со статическими слайдами» |
| 20. | Практическая работа №17 «Запись звука. Работа со звуком» |
| 21. | Практическая работа №18 «Создание интерактивной презентации» |
| 22. | Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование |

8 класс

| | |
|-----|--|
| 1. | Практическая работа №1 «Работа с электронной почтой». |
| 2. | Практическая работа №2 «Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске». |
| 3. | Практическая работа №3 «Поиск информации в Интернете» |
| 4. | Практическая работа №4 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора» |
| 5. | Практическая работа №5 «Архивирование и разархивирование файлов» |
| 6. | Тестирование по теме «Человек и информация» |
| 7. | Практическая работа №6 «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей» |
| 8. | Тестирование по теме «Информационное моделирование» |
| 9. | Практическая работа №7 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере» |
| 10. | Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных». |
| 11. | Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных». |
| 12. | Практическая работа №10 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение». |
| 13. | Тестирование по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» |
| 14. | Практическая работа №11 «Работа с готовой электронной таблицей» |
| 15. | Практическая работа №12 «Использование встроенных математических функций. Сортировка таблиц» |
| 16. | Практическая работа №13 «Построение графиков и диаграмм. Использование абсолютной адресации». |
| 17. | Практическая работа №14 «Работа в электронных таблицах». |
| 18. | Практическая работа №15 «Решение задач средствами электронных таблиц» |
| 19. | Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование |

9 класс

| | |
|----|---|
| 1. | Практическая работа №1 «Управление с обратной связью» |
|----|---|

| | |
|-----|--|
| 2. | Практическая работа №2 «Графический учебный исполнитель» |
| 3. | Практическая работа №3 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы» |
| 4. | Практическая работа №4 «Циклический алгоритм» |
| 5. | Практическая работа № 5 «Линейный, циклический алгоритмы и ветвление» |
| 6. | Контрольная работа №1 «Управление и алгоритмы» |
| 7. | Практическая работа № 6 «Линейные вычислительные алгоритмы» |
| 8. | Практическая работа № 7 «Знакомство с языком Паскаль» |
| 9. | Практическая работа № 8 «Решение элементарных задач на языке Паскаль» |
| 10. | Практическая работа №9 «Работа с готовыми программами, их отладка» |
| 11. | Практическая работа № 10 «Сложные ветвящиеся алгоритмы» |
| 12. | Практическая работа № 11 «Программирование ветвлений на Паскале» |
| 13. | Практическая работа № 12 «Ветвления на Паскале» |
| 14. | Практическая работа № 13 «Программирование диалога с компьютером» |
| 15. | Практическая работа № 14 «Программирование циклов на Паскале» |
| 16. | Практическая работа № 15 «Решение задач на компьютере» |
| 17. | Практическая работа № 16 «Программирование циклов на Паскале» |
| 18. | Практическая работа № 17 «Алгоритм Евклида» |
| 19. | Итоговое тестирование по теме «Программное управление работой компьютера» |
| 20. | Практическая работа № 18 «Перевод чисел в различные системы счисления» |
| 21. | Практическая работа № 19 «Создание проекта «Поколения ЭВМ» |
| 22. | Практическая работа № 20 «Настройка операционной системы» |
| 23. | Практическая работа № 21 «Работа в текстовом редакторе» |
| 24. | Практическая работа № 22 «Работа в текстовом редакторе» |
| 25. | Практическая работа № 23 «Работа в графическом редакторе» |
| 26. | Практическая работа № 24 «Работа с электронными таблицами» |
| 27. | Практическая работа № 25 «Диаграммы и графики в электронных таблицах» |
| 28. | Практическая работа № 26 «Поиск информации в сети интернет» |
| 29. | Практическая работа № 27 «Создание проекта по теме: Информационные технологии» |

| | |
|-----|---|
| 30. | Практическая работа № 28 «Презентация проекта по теме: Информационные технологии» |
| 31. | Практическая работа № 29 «Создание проекта по теме: Информационное общество» |
| 32. | Практическая работа № 30 «Презентация проекта по теме: Информационные технологии» |
| 33. | Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование |
| 34. | Контрольная работа №2 «Информационные технологии и общество» |

II. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования. В области информационно - коммуникативной деятельности предполагается поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график); передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владение основными навыками публичного выступления. В области рефлексивной деятельности: объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации и участия в коллективной деятельности, постановка общей цели и определение средств ее достижения, отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

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

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС на уровне основного общего образования формируются следующие личностные результаты.

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В задачнике-практикуме, входящем в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего связанных с освоением информационных технологий), содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и

проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных

способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

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

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие мета предметные результаты.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в темах «Управление и алгоритмы» и «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правиль-

ности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с информационным моделированием. При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме — знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму. В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе — и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии».

Предметные результаты включают в себя:

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых

теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Предметные результаты

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

- познакомиться с двоичной системой счисления; с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами. **Основы алгоритмической культуры** *Выпускник научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;

- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Использование программных систем и сервисов *Вы-*

пускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.). **Работа в информационном пространстве**

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационнокоммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты; получить представление о тенденциях развития ИКТ.

III. Содержание учебного предмета

Информация и способы её представления.

Слово «информация» в обыденной речи. Информация как объект (данные) и как процесс (информирование). Термин «информация» (данные) в курсе информатики.

Описание информации при помощи текстов. *Язык. Письмо. Знак.* Алфавит. Символ («буква»). Расширенный алфавит русского языка (знаки препинания, цифры, пробел). Количество слов данной длины в данном алфавите. Понятие «много информации» невозможно однозначно описать коротким текстом.

Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.

Кодирование текстов. Кодовая таблица. Представление текстов в компьютерах. Все данные в компьютере — тексты в двоичном алфавите. Двоичный алфавит. Азбука Морзе. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32).

Количество символов, представимых в таких кодах. Понятие о возможности записи любого текстового сообщения в двоичном виде.

Примеры кодов. Код КОИ-8. Представление о стандарте Юникод. Значение стандартов для ИКТ.

Знакомство с двоичной записью целых чисел. Запись натуральных чисел в пределах 256.

Нетекстовые (аудиовизуальные) данные (картины, устная речь, музыка, кино). Возможность дискретного (символьного) представления аудиовизуальных данных.

Понятие о необходимости количественного описания информации. Размер (длина) текста как мера количества информации. Недостатки такого подхода с точки зрения формализации обыденного представления о количестве информации: не рассматривается вопрос «новизны» информации; не учитывается возможность описания одного явления различными текстами и зависимость от выбора алфавита и способа кодирования.

Бит и байт — единицы размера двоичных текстов, производные единицы.

Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах развития.

Виды памяти современных компьютеров. Оперативная и внешняя память. Представление о характерных объёмах оперативной памяти современных компьютеров и внешних запоминающих устройств. Представление о темпах роста этих характеристик по мере развития ИКТ. Сетевое хранение данных.

Понятие файла. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов — текстовых (страница печатного текста, «Война и Мир», БСЭ), видео, файлы данных космических наблюдений, файлы данных при математическом моделировании и др.

Основы алгоритмической культуры. Программирование.

Понятие исполнителя. Обстановка (среда обитания) исполнителя. Возможные состояния исполнителя. Допустимые действия исполнителя, система команд, конечность набора команд. Необходимость формального описания возможных состояний алгоритма и обстановки, в которой он находится, а также действий исполнителя. Примеры исполнителей. Построение моделей реальных объектов и процессов в виде исполнителей.

Понятие алгоритма как описания поведения исполнителя при заданных начальных данных (начальной обстановке). Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Неветвящиеся (линейные) программы.

Утверждения (условия). Истинность утверждений. Логические значения, логические операции и логические выражения. Проверка истинности утверждений исполнителем.

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление (условный оператор) и повторение (операторы цикла в форме «пока» и «для каждого»). Понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие величины (переменной). Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые (литеральные), логические. Знакомство с табличными величинами (массивами).

Знакомство с графами, деревьями, списками, символьными строками.

Понятие о методах разработки программ (пошаговое выполнение, отладка, тестирование).

Использование программных систем и сервисов.

Устройство компьютера. Основные компоненты современного компьютера. Процессор, оперативная память, внешние запоминающие устройства, средства коммуникации, монитор.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ.

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Основные операции при работе с файлами: создать файл, удалить файл, скопировать файл. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме:

создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Архивирование и разархивирование.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Ссылки. Выделение изменений. Включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Гипертекст. Браузеры. Компьютерные энциклопедии и компьютерные словари. Средства поиска информации.

Работа в информационном пространстве.

Получение, передача, сохранение, преобразование и использование информации. Необходимость применения компьютеров для обработки информации. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Основные этапы развития информационной среды.

Получение информации. Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Решение информационно-поисковых задач. Поисковые машины.

Постановка вопроса о достоверности полученной информации, о её подкреплённости доказательствами. Знакомство с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи).

Организация взаимодействия в информационной среде: электронная переписка, чат, форум, телеконференция, сайт.

Понятие модели объекта, процесса или явления. Математическая (компьютерная) модель. Её отличия от словесного (литературного) описания объекта или процесса.

Примерная схема использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач: построение математической модели, её программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов.

Личная информация. Основные средства защиты личной информации, предусмотренные компьютерными технологиями. Организация личного информационного пространства.

Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление и проектирование, анализ данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Тенденции развития ИКТ (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства).

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Право в информационной сфере. Базовые представления о правовых аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

5 – 6 класс

| Тема | Основное содержание |
|---|---|
| Тема 1. Компьютер | <p>Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Программы и документы.</p> <p>Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол, панель задач.</p> <p>Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши.</p> <p>Компьютерное меню. Главное меню.</p> <p>Запуск программ. Окно программы и его структуры.</p> <p>Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p> |
| Тема 2. Объекты и системы | <p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.</p> <p>Персональный компьютер как систем. Файловая система. Операционная система.</p> |
| Тема 3. Информация вокруг нас | <p>Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.</p> <p>Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры.</p> <p>Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному или нескольким признакам. Передача информации.</p> <p>Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет.</p> <p>Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений.</p> <p>Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.</p> <p>Информация и знания.</p> |
| Тема 4. Подготовка текстов на компьютере | <p>Текстовый редактор.</p> <p>Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.</p> <p>Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.</p> <p>Проверка правописания. Расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).</p> <p>Создание и форматирование списков.</p> <p>Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p> |
| Тема 5. Компьютерная графика | <p>Компьютерная графика.</p> <p>Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.</p> |

| Тема | Основное содержание |
|---|---|
| ютер- ная гра- фика | Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. |
| Тема 6. инфор- маци- онные модели | Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информаци- онные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное реше- ние логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. |
| Тема 7. созна- ние мульти- медий- ных объек- тов | Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Воз- можности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта дви- жения с помощью смены последовательности рисунков. |
| Тема 8. Алго- рит- мика | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные ис- полнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных испол- нителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление ис- полнителями с помощью команд и из последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок- схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторени- ями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках матема- тики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями (Чертежник, Водолей и др.). |

7 класс

| Тема | Основное содержание |
|--|---|
| Тема 1. Человек и информация | <p>Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.</p> <p>Измерение информации. Единицы измерения информации.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; ✓ основные приемы редактирования. |
| Тема 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение | <p>Начальные сведения об архитектуре компьютера.</p> <p>Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.</p> <p>Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.</p> <p>Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; ✓ знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; ✓ работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); ✓ работа со справочной системой ОС; ✓ использование антивирусных программ. |
| Тема 3. Текстовая информация и компьютер | <p>Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.</p> <p>Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ основные приемы ввода и редактирования текста; ✓ постановка руки при вводе с клавиатуры; ✓ работа со шрифтами; ✓ приемы форматирования текста; ✓ работа с выделенными блоками через буфер обмена; ✓ работа с таблицами; ✓ работа с нумерованными и маркированными списками; ✓ вставка объектов в текст (рисунков, формул); ✓ знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок. ✓ Практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу. |
| Тема 4. Графическая информация и компьютер | <p>Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.</p> <p>Графические редакторы и методы работы с ними.</p> |

| Тема | Основное содержание |
|--|--|
| | <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); ✓ знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре). ✓ Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора. |
| <p>Тема 5. Мультимедиа и компьютерные презентации</p> | <p>Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ освоение работы с программным пакетом создания презентаций; ✓ создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, ✓ демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; <p><i>При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.</i></p> |

8 класс

| Тема | Основное содержание |
|--|--|
| <p>Тема 1. Передача информации в компьютерных сетях</p> | <p>Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.</p> <p>Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; ✓ работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; ✓ работа с архиваторами. ✓ Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). ✓ Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). ✓ Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора. |
| <p>Тема 2. Информационное моделирование</p> | <p>Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.</p> <p>Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области</p> |

| Тема | Основное содержание |
|---|---|
| | применения компьютерного информационного моделирования. <u>Практика на компьютере:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. |
| Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных | Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. <u>Практика на компьютере:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; ✓ формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; ✓ логические величины, операции, выражения; ✓ формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; ✓ сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; ✓ создание однотабличной базы данных; ✓ ввод, удаление и добавление записей. ✓ Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете) |
| Тема 4. Табличные вычисления на компьютере. | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. <u>Практика на компьютере:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; ✓ создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; ✓ манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). ✓ Использование встроенных графических средств. ✓ Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы. |

9 класс

| Тема | Основное содержание |
|---------------------------------------|---|
| Тема 1. Управление и алгоритмы | Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. |

| Тема | Основное содержание |
|--|---|
| | <p>Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. <u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с учебным исполнителем алгоритмов; ✓ составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; ✓ составление алгоритмов со сложной структурой; ✓ использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм) |
| <p>Тема 2. Введение в программирование</p> | <p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.</p> <p>Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; ✓ разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; ✓ программирование обработки массивов. |
| <p>Тема 3. Информационные технологии и общество</p> | <p>Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. Программное обеспечение компьютера. Основные приемы работы с информацией.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ перевод чисел в различные системы счисления при помощи компьютера; ✓ работа с системным и прикладным программным обеспечением компьютера. |

IV. Тематическое планирование

5 – 6 класс

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|--|--|
| Тема 1. Компьютер | <ul style="list-style-type: none">• выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;• определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.• выбирать и запускать нужную программу;• работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);• вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;• создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;• соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. |
| Тема 2. Объекты и системы | <ul style="list-style-type: none">• анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;• выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;• осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;• приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.• изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;• изменять свойства панели задач;• узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;• упорядочивать информацию в личной папке. |
| Тема 3. Информация вокруг нас | <ul style="list-style-type: none">• приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;• приводить примеры информационных носителей;• классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;• разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;• определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.• кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;• работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);• осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);• сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; |

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; <p>решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.</p> |
| Тема 4. Подготовка текстов на компьютере | <ul style="list-style-type: none"> • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; • выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; • осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; • оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; • создавать и форматировать списки; • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. |
| Тема 5. Компьютерная графика | <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; <p>создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</p> |
| Тема 6. Информационные модели | <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объекта, выделять свойства объектов; • определять какой вид информационной модели наиболее подходит для решения поставленной задачи; • уметь работать с готовыми информационными моделями (таблицами, диаграммами, графами, схемами, блок-схемами алгоритмов); |
| Тема 7. Создание мультимедийных объектов | <ul style="list-style-type: none"> • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. • использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения |

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|------------------------|--|
| Тема 8. Алгоритмика | <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. |

7 класс

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|---|---|
| <p>Тема 1. Человек и информация</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); ✓ приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; ✓ классифицировать информационные процессы по принятому основанию; ✓ выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; ✓ анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. ✓ кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; ✓ определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); ✓ определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; ✓ оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); ✓ оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |
| <p>Тема 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; ✓ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; ✓ определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; ✓ анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; ✓ определять основные характеристики операционной системы; ✓ планировать собственное информационное пространство. ✓ получать информацию о характеристиках компьютера; ✓ оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); ✓ выполнять основные операции с файлами и папками; ✓ оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; ✓ оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); ✓ использовать программы-архиваторы; |

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. |
| Тема 3. Текстовая информация и компьютер | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; ✓ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. ✓ создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; ✓ форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). ✓ вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; ✓ выполнять коллективное создание текстового документа; ✓ создавать гипертекстовые документы; ✓ выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); ✓ использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. |
| Тема 4. Графическая информация и компьютер | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; ✓ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. ✓ определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; ✓ создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; ✓ создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. |
| Тема 5. Мультимедиа и компьютерные презентации | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; ✓ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. ✓ создавать презентации с использованием готовых шаблонов; ✓ записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |

8 класс

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|----------------------------------|--|
| Тема 1. Передача информа- | <ul style="list-style-type: none"> ✓ выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; |

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|---|---|
| ции в компьютерных сетях | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; ✓ приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; ✓ анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; ✓ распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. ✓ 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-страницы, включающей графические объекты. |
| Тема 2. Информационное моделирование | <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; ✓ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; ✓ определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; ✓ 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; |
| Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; ✓ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. ✓ создавать однотабличные базы данных; ✓ осуществлять поиск записей в готовой базе данных; ✓ осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
| Тема 4. Табличные вычисления на компьютере. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; |

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. ✓ создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; ✓ строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |

9 класс

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|---|---|
| Тема 1. Управление и алгоритмы | <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; ✓ анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; ✓ определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; ✓ сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. ✓ 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; ✓ строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| Тема 2. Введение в программирование | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать готовые программы; ✓ определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; ✓ выделять этапы решения задачи на компьютере. ✓ 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 |
| Тема 3. Информационные технологии и общество | <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения задач; ✓ определять угрозы и вредные воздействия при использовании ИКТ; выбирать оптимальные пути их устранения. ✓ выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; |

| Тема | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|------|---|
| | ✓ переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; |

V. Описание учебно – методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса

Дидактическое и методическое обеспечение:

1. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.
2. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.
3. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.
4. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.
5. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Бином.

Контрольно-измерительные материалы:

1. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 5 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: Бином.
2. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 6 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: Бином.
3. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 7 класс: Контрольно-измерительные материалы.. М.: Бином.
4. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 8 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: Бином.
5. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 9 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: Бином.

Методические рекомендации:

1. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 5 класс: Методические рекомендации. М.: Бином.
2. Л.Л. Босова, А.Ю Босова. и др. Информатика. 6 класс: Методические рекомендации. М.: Бином.
3. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 7 класс: Методические рекомендации. М.: Бином.
4. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 8 класс: Методические рекомендации. М.: Бином.
5. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова и др. Информатика. 9 класс: Методические рекомендации. М.: Бином.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

1. «Электронные энциклопедии». www.wikipedia.ru, www.rubricon.ru
2. Образовательные сайты: «Социальная сеть работников образования», «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок», «Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества», «Завуч.инфо», «Педсовет», «Российский общеобразовательный портал», «По уши в ГИА», «Учительская газета», «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования».
3. Справочно-информационный интернет-портал
<http://www.ege.edu.ru/ru/>, <http://school-collection.edu.ru/collection/>

Материальная база кабинетов:

- компьютеры;
- проектор;
- экран;
- колонки;
- принтер.

Нормы и критерии оценки знаний обучающихся

Оценка ответов учащихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- - работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3
- от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные
- расчеты.
- - учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте

- усвоения понятий и закономерностей;
- - умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием
- готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных
- количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

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

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

