

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Технический лицей» города Обнинска

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения Протокол №01 от «30»августа 2023г.	СОГЛАСОВАНО Директор _____ /И.А.Строева/ от «30»августа 2023г.
--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Информатика (базовый уровень)

Классы: 10 – 11
Срок реализации программы: 2 года

Обнинск

Пояснительная записка

Данная программа основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя учебники:

- К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин «Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровень» в двух частях, Москва Бином 2019
- К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин «Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровень» в двух частях, Москва Бином 2019

завершенной предметной линии для 10–11 классов. Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещенный на сайте: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещенные на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Учебники «Информатика. 10 класс» и «Информатика. 11 класс» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС, и с учетом вхождения предмета «Информатика» (базовый уровень) в 10 и 11 классах в состав учебного плана в объеме 136 часов

Программа предназначена для изучения информатики в 10-11 классах средней школы. Целевая аудитория – школьники старших классов.

Информатика рассматривается как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс дисциплиной, называемой за рубежом *computerscience*.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информационных технологий, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, и в этом смысле являются цельными и достаточными для углубленной подготовки по информационным технологиям в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу.

Изучение предмета «Информатика» направлена на достижение следующих целей:

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

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 10-11 классах необходимо решить следующие задачи:

1. развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.
2. обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.
3. формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;

4. формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
5. научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
6. показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
7. сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» включает в себя три крупные содержательные линии:

- Теоретические основы информационных технологий
- Методика создания информационных технологий. Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Место изучаемого курса в учебном плане

Элективный курс изучается в объеме 136 учебных часов (по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Результаты освоения курса(универсальные учебные действия)

Виды УУД	Функции УУД	Содержание УУД
Личностные	<p>обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся и ориентацию в социальных и межличностных отношениях</p>	<p>Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.</p> <p>Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; нахождение новых способов самореализации например: создание собственного сайта - самопрезентации в сети, публикации работ, получение авторитета в сетевом сообществе и т.п.</p> <p>Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, курсов, использование форумов поддержки, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.</p> <p>Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.</p>

<p style="text-align: center;">Регулятивные</p>	<p>обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности</p>	<p>Обеспечение учащимся организацию их учебной деятельности на уроках и самостоятельно. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с данностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности. Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения элективного курса вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.</p> <p>Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.</p> <p>Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию</p>
<p style="text-align: center;">Познавательные</p>	<p>обеспечивают успешность различных интеллектуальных операций</p>	<p>Умение осуществлять планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке приложения, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.</p> <p>Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат - моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент.</p> <p>Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, применение методов статистики и теории вероятностей в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем.</p> <p>Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.</p> <p>Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.</p> <p>Создание целостной картины мира на основе собственного опыта</p>

Коммуникативные	<p>обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, строить продуктивное взаимодействие</p>	<p>Развитие коммуникативных УУД происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.</p> <p>Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики:</p> <p>Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.</p> <p>Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.</p> <p>Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.</p> <p>Владение телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками - понимание возможностей разных видов коммуникаций, нюансов их использования.</p> <p>Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне.</p> <p>Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом, взаимодействие в Сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений. Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов - существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками.</p>
------------------------	--	---

Содержание учебного предмета

В содержании элективного курса «Информационные технологии» в учебниках для 10–11 классов может быть выделено четыре крупных раздела:

Модуль 1 Теоретические основы информационных технологий (50 часов)

Структура информатики. Правила ТБ в кабинете информатики, требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Введение в теорию систем Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.

Системы счисления. Логические основы компьютера.

Процессы хранения и передачи информации Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды

Модуль 2 Методика создания информационных технологий. Алгоритмы и программирование (28 часов)

Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Информационные модели и структуры данных.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей

Алгоритм как модель деятельности.

Алгоритмический язык Паскаль(PascalABC). Организация, описание, ввод-вывод данных. Структура программы. Операторы присваивания, условные, циклы и соответствующие алгоритмические конструкции. Операторы графики. Процедуры и функции.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модуль 3 Информационно-коммуникационные технологии(46 часов)_

Понятие о текстовых процессорах и настольных издательских системах. Создание текстов и компьютерных публикаций.

Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования.

Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов. Использование систем распознавания текстов.

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов. Создание презентаций, выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка

результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств.

Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.

Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.

Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила цитирования источников информации.

Архитектура компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютерных систем.

Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.

Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Методы и средства создания и сопровождения сайта.

Модуль 4 Итоговая работа. Повторение(8 часов)_

Практическое повторение в виде выполнения итоговых работ. Работа с информацией в текстовом редакторе

Выполнение работ. Оглавление. Введение. Заключение. Список литературы. Таблицы в проекте. Рисунки и иллюстрации в работе.

Презентация итоговой работы

РЕЗЕРВ(4 часа)

Учебно-тематическое планирование
 Элективный курс по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах (всего 136 часов)

№	Тема	Количество часов / класс		
		Всего	10кл.	11кл.
I. Теоретические основы информационных технологий				
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	2	1	1
2.	Информация и информационные процессы	10	5	5
3.	Кодирование информации	15	15	
4.	Логические основы компьютеров	5	5	
5.	Устройство компьютера	5	5	
6.	Программное обеспечение	6	6	
7.	Компьютерные сети	4	4	
8.	Информационная безопасность	3	3	
	Итого:	50	44	6
II. Методика создания информационных технологий. Алгоритмы и программирование.				
9.	Алгоритмизация и программирование	20	18	2
10.	Вычислительный эксперимент.	8	4	4
	Итого:	28	22	6
III. Информационно-коммуникационные технологии				
11.	Технология обработки текстовой информации	10		10
12.	Технология обработки числовой информации, технологии поиска и сортировки	12		12
13.	Моделирование	4		4
14.	Базы данных	8		8
15.	Создание веб-сайтов	4		4
16.	Графика и анимация	6		6
17.	3D-моделирование и анимация	2		2
	Итого:	46		46
IV. Итоговая работа. Повторение.				
19	Выбор и обоснование темы. Формулировка проблемы и гипотезы. Выполнение работ. Работа с информацией в текстовом редакторе	2		2
20	Выполнение работ. Оглавление. Введение. Заключение. Список литературы.	2		2
21	Таблицы в работе..	1		1
22	.Рисунки и иллюстрации в работе.	1		1

23	Презентация итоговой работы	2		2
Итого:		8		2
Резерв.повторение		4	2	2
Итого по всем разделам		136	68	68

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
1	Информация и информационные процессы	Техника безопасности. Организация рабочего места	1		
2		Информатика и информация. Информационные процессы.	1		
3		Измерение информации. Единицы измерения.	1		
4		Измерение информации. Содержательный подход	1		
5		Измерение информации. Самостоятельная работа.	1		
6		Структура информации. Простые структуры. Деревья. Графы.	1		
7	Кодирование информации	Язык и алфавит. Кодирование.	1		
8		Декодирование.	1		
9		Дискретность.	1		
10		Алфавитный подход к оценке количества информации.	1		
11		Системы счисления. Позиционные системы счисления.	1		
12		Двоичная система счисления.	1		
13		Восьмеричная система счисления.	1		
14		Шестнадцатеричная система счисления.	1		
15		Другие системы счисления.	1		
16		Практическая работа по теме «Системы счисления».	1		
17		Контрольная работа по теме «Системы счисления».	1		
18		Кодирование символов.	1		
19		Кодирование графической информации.	1		
20		Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.	1		
21		Контрольная работа по теме «Кодирование информации».	1		
22	Логические основы компьютера	Логика и компьютер. Логические операции.	1		
23		Практикум: задачи на использование логических операций и таблицы истинности.	1		

24		Диаграммы Эйлера-Венна.	1		
25		Упрощение логических выражений.	1		
26		Логические задачи. Самостоятельная работа.	1		
27	Устройство компьютера	История развития вычислительной техники.	1		
28		Принципы устройства компьютеров.Магистрально-модульная организация компьютера.	1		
29		Процессор.	1		
30		Память.	1		
31		Устройства ввода-вывода.	1		
32	Программное обеспечение	Что такое программное обеспечение? Прикладные программы.	1		
33		Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме).	1		
34		Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	1		
35		Практикум: знакомство с настольно-издательскими системами.	1		
36		Практикум: знакомство с аудиоредакторами и видеоредакторами. Сканирование и распознавание текста.	1		
37		Правовая охрана программ и данных.Контрольная работа по теме "устройство компьютера и программное обеспечение"	1		
38	Алгоритмизация и программирование	Алгоритм и его свойства	1		
39		Введение в программирование. Простейшие программы	1		
40		Операторы ввода -вывода. Оператор присваивания	1		
41		Лабораторно-практическая работа 1	1		
42		Вычисления. Стандартные функции.Арифметические выражения.	1		
43		Лабораторно-практическая работа 2	1		
44		Условный оператор. Логические выражения	1		
45		Лабораторно-практическая работа 3	1		
46		Оператор выбора. Лабораторно-практическая работа 4	1		

47		Цикл с параметром	1	
48		Лабораторно-практическая работа 5	1	
49		Циклы с пред- и постусловием	1	
50		Лабораторно-практическая работа 6	1	
51		Операторы графики.	1	
52		Лабораторно-практическая работа 7	1	
53		Символьный тип данных	1	
54		Массивы. Одномерные массивы.	1	
55		Двумерные массивы.Лабораторно-практическая работа 8	1	
56	Вычислительный эксперимент	Решение уравнений	1	
57		Решение практической задачи оптимизации	1	
58		Статистические расчеты	1	
59		Обработка результатов экспериментов	1	
60	Компьютерные сети	Основные понятия. Локальные сети. Сеть Интернет.	1	
61		Адресация в интернете. Решение задач.	1	
62		Службы интернета. Электронная коммерция.	1	
63		Личное информационное пространство.	1	
64	Информационная безопасность	Основные понятия. Вредоносные программы и защита от них.	1	
65		Безопасность в интернете.	1	
66		Контрольная работа по темам"Компьютерные сети и информационная безопасность "	1	
67	Резерв	Повторение	1	
68		Повторение	1	
				68

Контрольно-измерительные материалы

Контрольно-измерительные материалы представлены на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/basebook/tests.htm> и представляют собой комплекс тестовых упражнений в режиме онлайн.

Самостоятельные, практические и контрольные работы доступны по ссылке

<http://kpolyakov.spb.ru/school/basebook/prakt.htm>

Основной вариант тестов подготовлен в формате сетевого программного комплекса NetTest, серверная часть установлена на компьютере учителя, клиентские программы на каждом компьютере в кабинете информатики

Результатом выполнения тестов является протокол, который автоматически создается и сохраняется на компьютере учителя.

Комплект тестов поставляется в виде архива. Архивы доступны бесплатно по ссылке

<http://kpolyakov.spb.ru/school/basebook/tests.htm>

Критерии оценок по информатике

Критерий устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

ля.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Предлагаемая программа составлена в соответствии с требованиями с ФГОС среднего (полного) общего образования. В состав УМК, кроме учебников для 10 и 11 классов, также входят:

- данная программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива:
<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>

материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;

- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Практикум для учащихся, представляемый в электронном виде, позволяет расширить используемый теоретический, задачный и проектный материал.

Для подготовки к итоговой аттестации предлагается использовать материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.

Требования к комплектации компьютерного класса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

Кроме того в кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;
- проектор на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* или *Linux*, а также необходимое программное обеспечение:

- текстовый редактор (*Блокнот* или *Gedit*) и текстовый процессор (*Word* или *OpenOffice.org Writer*);
- табличный процессор (*Excel* или *OpenOffice.org Calc*);
- средства для работы с баз данных (*Access* или *OpenOffice.org Base*);

- графический редактор Gimp (<http://gimp.org>);
 - редактор звуковой информации Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>);
 - среда программирования КуМир (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
 - среда программирования FreePascal (<http://www.freepascal.org/>);
 - среда программирования Lazarus (<http://lazarus.freepascal.org/>)
- и другие программные средства.