

Рекомендовано к использованию
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 324
Курортного района Санкт-Петербурга

Протокол от 29.08.2014 г. № 1

«Утверждаю»

Приказ от _____ № _____
Директор ГБОУ СОШ № 324

_____ Д.А.Петрук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ
предмет (курс)

для 10 «А» класса
класс (параллель)

Срок освоения: 2015-2016 учебный год

Составитель: Цурикова Елена Владимировна
ФИО автора программы / учителя

Рассмотрено
на МО учителей математики и
информатики
Протокол от 28.08.2014 г. № 1
Председатель МО
_____ Ерошенкова И.И.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса является частью Образовательной программы ГБОУ СОШ № 324 и составлена в соответствии со следующими **нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:**

- федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённым приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- примерной программы (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236) и авторской программы по информатике и ИКТ для 10–11 классов К.Ю Полякова (<http://kpolyakov.narod.ru/school/probook/program.htm>).
- Учебный план ГБОУ СОШ № 324 на 2015-2016 учебный год

Цели и задачи программы

Цели курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Характеристика предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики на базовом уровне. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование». Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

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.

В планировании учитывается, что в начале учебного года учащиеся ещё не вошли в рабочий ритм, а в конце года накапливается усталость и снижается восприимчивость к новому материалу. Поэтому наиболее сложные темы, связанные с программированием, предлагается изучать в середине учебного года, как в 10, так и в 11 классе.

В сравнении с полным (углублённым) курсом, в планировании для базового уровня

- изъяты разделы «Объектно-ориентированное программирование», «Графика и анимация», «3D-моделирование и анимация» и «Элементы теории алгоритмов», которые предлагается изучать, при возможности, в рамках элективных курсов и факультативных занятий;
- раздел «Создание веб-сайтов» перенесён на конец курса 11 класса для того, чтобы наиболее сложные темы, связанные с программированием, изучались в середине учебного года;
- сокращен объем изучения остальных разделов.

Отметим, что при наличии учебника учащиеся имеют возможность изучать дополнительные разделы полного (углублённого) курса самостоятельно под руководством учителя.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 324 на 2015-2016 учебный год на изучение предмета информатика и ИКТ в 10 классе отводится 2 недельных часа из федерального компонента и. Итого за учебный год 68 часов.

Структура программы

Программа включает следующие разделы:

1. Пояснительную записку.

2. Содержание программы с указанием основных разделов и распределением часов на их изучение.
3. Планируемые результаты обучения.
4. Требования к уровню подготовки ученика.
5. описание Системы оценки и критериев оценивания.
6. УМК и информационные ресурсы.
7. Учебно-тематический план.

Формы организации образовательного процесса

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,*
- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),
- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания, репетиторство).

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Формы итогового контроля:

- тест;
- творческая практическая работа;

Образовательные технологии, в том числе инновационные (с кратким пояснением)

При организации занятий школьников 10 классов по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: лично ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

2. Содержание программы

10 класс (68 часов)

- 1. Техника безопасности. Организация рабочего места – 1ч.**
Правила техники безопасности. Правила поведения в кабинете информатики.
- 2. Информация и информационные процессы – 5 ч.**
Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации. Структура информации. Иерархия. Деревья. Графы.
- 3. Кодирование информации – 14 ч.**
Двоичное кодирование и декодирование. Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.
Системы счисления.
Кодирование текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.
- 4. Логические основы компьютеров – 10 ч.**
Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. Упрощение и синтез логических выражений. Предикаты и кванторы. Логические элементы компьютера.
- 5. Компьютерная арифметика – 4 ч.**
Хранение целых и вещественных чисел в памяти компьютера и операции с ними.
- 6. Устройство компьютера – 8 ч.**
История и перспективы развития компьютерной техники. Архитектура компьютеров. Магистрально-модульный принцип. Процессор. Память. Устройства ввода и вывода.
- 7. Программное обеспечение (ПО) – 13 ч.**
Прикладные программы. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных.
- 8. Компьютерные сети – 11 ч.**
Топология сетей. Локальные сети. Сеть Интернет. Адреса в Интернете. Всемирная паутина. Электронная почта. Электронная коммерция. Интернет и право. Нетикет.
- 9. Алгоритмизация и программирования – 46 ч.**
Переменные и арифметические выражения. Ветвления. Циклы. Процедуры и функции. Рекурсия.
Массивы. Перебор элементов. Поиск элемента в массиве. Сортировка.
Символьные строки. Преобразования «строка-число».
Матрицы. Использование файлов для ввода и вывода данных.
- 10. Решение вычислительных задач – 12 ч.**
Точность вычислений. Решение уравнений. Дискретизация. Оптимизация. Статистические расчеты. Обработка результатов эксперимента.
- 11. Информационная безопасность – 7 ч.**
Вредоносные программы и защита от них. Шифрование. Хэширование и пароли. Стеганография. Безопасность в Интернете.

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объеме на завершающей ступени среднего общего образования.

3. Планируемые результаты обучения

Для освоения программы базового уровня предполагается изучение предмета «Информатика» в объёме не менее 68 учебных часов (по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах). При этом некоторые разделы полного курса предлагается изучать в рамках элективных курсов или факультативных занятий.

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.

Требования к уровню подготовки ученика

1. Техника безопасности. Организация рабочего места

Выпускник научится определять:

- опасности для здоровья при работе на компьютере;
- правила техники безопасности;
- правила поведения в кабинете информатики.

2. Информация и информационные процессы

Выпускник научится определять:

- понятия «информация», «данные», «знания»;
- понятия «сигнал», «информационный процесс»;
- понятие «бит»;
- основные единицы количества информации;
- понятия «список», «дерево», «граф».

Выпускник получит возможность:

- определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов;
- переводить количество информации из одних единиц в другие;
- структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева;
- определять длину маршрута по весовой матрице графа;
- находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин.

3. Кодирование информации

Выпускник научится определять:

- понятия «язык», «алфавит», «кодирование», «декодирование»;
- дискретный принцип кодирования данных в современных компьютерах; принципы дискретизации;
- принципы построения позиционных систем счисления;
- принципы кодирования символов в однобайтовых кодировках и UNICODE;
- принципы растрового и векторного кодирования графических изображений;
- принципы кодирования графических данных, звука и видеоданных.

Выпускник получит возможность:

- определять количество информации, используя алфавитный подход;
- записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;
- определять информационный объем текста, графических данных, звука и видеоданных при различных способах кодирования.

4. Логические основы компьютеров

Выпускник научится определять:

- понятия «логическое выражение», «предикат», «квантор»;
- основные логические операции;
- правила преобразования логических выражений;
- принципы работы триггера, сумматора.

Выпускник получит возможность:

- вычислять значение логического выражения при известных исходных данных;
- упрощать логические выражения;
- синтезировать логические выражения по таблице истинности;
- использовать логические выражения для составления запросов к поисковым системам;
- использовать диаграммы Эйлера-Венна для решения задач;
- строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению.

5. Компьютерная арифметика

Выпускник научится определять:

- особенности хранения целых и вещественных чисел в памяти компьютера;
- нормализованное представление вещественных чисел;
- битовые логические операции и их применение.

Выпускник получит возможность:

- строить двоичное представление в памяти для целых и вещественных чисел;
- выполнять арифметические действия с нормализованными числами;
- уметь выполнять битовые логические операции с двоичными данными.

6. Устройство компьютера

Выпускник научится определять:

- основные этапы развития вычислительной техники и их характерные черты;
- принципы устройства компьютеров, понятие «архитектура»;
- принципы обмена данными с внешними устройствами.

Выпускник получит возможность:

- получать информацию об аппаратных средствах с помощью операционной системы и утилит;
- использовать стандартные внешние устройства.

7. Программное обеспечение (ПО)

Выпускник научится определять:

- классификацию современного ПО;
- функции и состав операционных систем;
- понятия «драйвер» и «утилита»;
- устройство современных файловых систем;
- состав и функции систем программирования.

Выпускник получит возможность:

- создавать документы с помощью текстовых процессоров;
- использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов;
- выполнять несложные операции в редакторах звуковой и видеoinформации;
- устанавливать программы в одной из операционных систем.

8. Компьютерные сети

Выпускник научится определять:

- понятия «компьютерная сеть», «сервер», «клиент», «протокол»;
- классификацию компьютерных сетей;
- принципы пакетного обмена данными;
- принципы построения проводных и беспроводных сетей;
- принципы построения и адресацию в сети Интернет.

Выпускник получит возможность:

- выполнять простое тестирование сетей;
- определять IP-адрес узла по известному доменному имени;
- использовать поисковые системы;
- использовать электронную почту.

9. Алгоритмизация и программирования

Выпускник научится определять:

- основные типы данных языка программирования;
- правила вычисления арифметических и логических выражений;
- правила использования базовых конструкций языка программирования: оператора присваивания, условных операторов и операторов цикла;
- понятие «процедура», «функция», «рекурсия», «массив», «строка»;
- правила обращения к файлам для ввода и вывода данных.

Выпускник получит возможность:

- составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла, процедуры и функции;
- составлять программы, использующие рекурсивные алгоритмы;
- составлять программы для обработки массивов и символьных строк;
- составлять программы, использующие файлы для ввода и вывода данных;
- выполнять отладку программ.

10. Решение вычислительных задач

Выпускник научится определять:

- понятие «погрешность вычислений»;
- источники погрешностей при вычислениях на компьютере;
- численные методы решения уравнений;
- принципы дискретизации вычислительных задач;
- понятия «минимум» и «максимум», «оптимальное решение»;
- метод наименьших квадратов.

Выпускник получит возможность:

- оценивать погрешность полученного результата;
- решать уравнения, используя численные методы;
- выполнять дискретизацию вычислительных задач, выбирать шаг дискретизации;
- находить оптимальные решения с помощью табличных процессоров;
- обрабатывать результаты эксперимента.

11. Информационная безопасность

Выпускник научится определять:

- понятия «шифрование», «хэширование», «стеганография»;
- правила составления паролей, устойчивых к взлому;
- правила безопасного использования сети Интернет.

Выпускник получит возможность:

- использовать антивирусные программы;
- составлять надежные пароли;
- использовать программные обеспечения для шифрования данных.

4. Система оценки планируемых результатов

Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

Критерии и нормы оценки 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 и нормы оценки практического задания

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

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

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.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

1. Учебник «Информатика» углубленного уровня для 10 класса.
2. Учебник «Информатика» углубленного уровня для 11 класса.
3. **Электронный практикум на авторском сайте** в открытом доступе для учителей и учащихся по темам курса и для тренировки и самопроверки при подготовке к ЕГЭ (<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/prakt.htm>). Для изучения программирования используются открытые среды — среда КуМир и среда языка Паскаль.
4. **Электронное методическое приложение** — *сетевая авторская мастерская на сайте* (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>) с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей. Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте.

Электронные учебные пособия

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 324
КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

6. Учебно-тематический план

<i>№ n/n</i>	<i>Дата</i>	<i>Раздел, тема</i>	<i>Виды деятельности учащихся</i>	<i>Планируемые результаты</i>	<i>Виды контроля</i>
1.		Техника безопасности. Организация рабочего места.	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	Индивидуальный, фронтальный опрос
2.		Информатика и информация. Информационные процессы.	<ul style="list-style-type: none"> - определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов; - переводить количество информации из одних единиц в другие; - структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева; - определять длину маршрута по весовой матрице графа; - находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин. 	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Индивидуальный, фронтальный опрос
3.	Измерение информации.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
4.	Структура информации (простые структуры).	Практическая работа			
5.	Деревья.	Практическая работа			
6.	Графы. Задачи на графы.	Тест			
7.		Кодирование и декодирование.	<ul style="list-style-type: none"> - определять количество информации, используя алфавитный подход; - записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия; - определять информационный объем текста, графических данных, звука и видеоданных при различных способах кодирования. 	сформированность представлений о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;	Индивидуальный, фронтальный опрос
8.	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
9.	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
10.	Двоичная система счисления.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
11.	Восьмеричная система счисления.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
12.	Шестнадцатеричная система счисления.	Индивидуальный, фронтальный опрос			

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 324
КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

13.		Контрольная работа по теме «Системы счисления».			Контрольная работа
14.		Кодирование символов.			Индивидуальный, фронтальный опрос
15.		Кодирование графической информации.			Индивидуальный, фронтальный опрос
16.		Кодирование звуковой информации.			Индивидуальный, фронтальный опрос
17.		Кодирование видеоинформации.			Индивидуальный, фронтальный опрос
18.		Контрольная работа по теме «Кодирование информации».			Контрольная работа
Итого за 1 четверть: 18 уроков Из них: Пров./раб. - 2, ИКТ - 2					
19.		Логика и компьютер.	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять значение логического выражения при известных исходных данных; - упрощать логические выражения; - синтезировать логические выражения по таблице истинности; - использовать логические выражения для составления запросов к поисковым системам; - использовать диаграммы Эйлера-Венна для решения задач; - строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению. 	умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы	Индивидуальный, фронтальный опрос
20.		Логические операции.			Индивидуальный, фронтальный опрос
21.		Диаграммы Эйлера-Венна.			Индивидуальный, фронтальный опрос
22.		Упрощение логических выражений.			Контрольная работа
23.		Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров».	<ul style="list-style-type: none"> - получать информацию об аппаратных средствах с помощью операционной системы и утилит; - использовать стандартные внешние устройства. 	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров	Индивидуальный, фронтальный опрос
24.		Принципы устройства компьютеров.			Индивидуальный, фронтальный опрос
25.		Процессор. Память.			Индивидуальный, фронтальный опрос

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 324
КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

26.		Устройства ввода и вывода.	<ul style="list-style-type: none"> - создавать документы с помощью текстовых процессоров; - использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов; - выполнять несложные операции в редакторах звуковой и видеоинформации; - устанавливать программы в одной из операционных систем. 	<p>сформированность представлений о тенденциях развития компьютерных технологий;</p> <p>сформированность представлений о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем;</p> <p>сформированность умения работать с библиотеками программ;</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос
27.	Программное обеспечение.	Практическая работа			
28.	Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме).	Практическая работа			
29.	Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме).	Практическая работа			
30.	Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме).	Индивидуальный, фронтальный опрос			
31.	Правовая охрана программ и данных.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
32.	Системное программное обеспечение.			Индивидуальный, фронтальный опрос	
Итого за 2 четверть: 14 уроков					
Из них:					
Пров./раб. - 1, ИКТ - 3					
33.		Системы программирования.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять простое тестирование сетей; - определять IP-адрес узла по известному доменному имени; - использовать поисковые системы; - использовать электронную почту. 	<p>сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос
34.	Компьютерные сети. Основные понятия	Индивидуальный, фронтальный опрос			
35.	Сеть Интернет.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
36.	Адреса в Интернете.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
37.	Службы Интернета.	<ul style="list-style-type: none"> - составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла, процедуры и функции; - составлять программы, использующие рекурсивные алгоритмы; - составлять программы для обработки массивов и 	<p>владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</p> <p>знание основных конструкций программирования;</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос	
38.	Простейшие программы.			Индивидуальный, фронтальный опрос	
39.	Вычисления. Стандартные функции.			Индивидуальный, фронтальный опрос	
40.	Условный оператор.			Индивидуальный, фронтальный опрос	
41.	Сложные условия.			Практическая работа	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 324
КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

42.		Практикум: использование ветвлений.	<p>символьных строк;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять программы, использующие файлы для ввода и вывода данных; - выполнять отладку программ. 	<p>владение универсальным языком программирования высокого уровня</p>	Индивидуальный, фронтальный опрос
43.		Цикл с предусловием.			Индивидуальный, фронтальный опрос
44.		Цикл с постусловием.			Индивидуальный, фронтальный опрос
45.		Цикл с переменной.			Контрольная работа
46.		Практикум: использование циклов.			
47.		Контрольная работа «Ветвления и циклы».			Индивидуальный, фронтальный опрос
48.		Процедуры.			Индивидуальный, фронтальный опрос
49.		Функции.			Индивидуальный, фронтальный опрос
50.		Массивы.			Практическая работа
51.		Перебор элементов массива.			Индивидуальный, фронтальный опрос
52.		Линейный поиск в массиве			Практическая работа
53.		Поиск максимального элемента в массиве.			Индивидуальный, фронтальный опрос
Итого за 3 четверть: 20 уроков					
Из них:					
Пров./раб. - 1, ИКТ - 2					
54.		Отбор элементов массива по условию.			Практическая работа
55.		Сортировка массивов. Метод пузырька.			Индивидуальный, фронтальный опрос
56.		Контрольная работа «Массивы».			Практическая работа
57.		Символьные строки.			Индивидуальный, фронтальный опрос
58.		Функции для работы с символьными строками.			
59.		Сравнение и сортировка строк.			

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 324
КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

60.		Контрольная работа «Массивы и символьные строки».			
61.		Решение уравнений в табличных процессорах.	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать погрешность полученного результата; - решать уравнения, используя численные методы; - выполнять дискретизацию вычислительных задач, выбирать шаг дискретизации; - находить оптимальные решения с помощью табличных процессоров; - обрабатывать результаты эксперимента. 	владение опытом 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	Индивидуальный, фронтальный опрос
62.	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	Практическая работа			
63.	Статистические расчеты.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
64.	Условные вычисления.	Практическая работа			
65.	Восстановление зависимостей в табличных процессорах.	Индивидуальный, фронтальный опрос			
66.		Вредоносные программы.	<ul style="list-style-type: none"> - использовать антивирусные программы; - составлять надежные пароли; - использовать программное обеспечения для шифрования данных. 		Индивидуальный, фронтальный опрос
67.		Защита от вредоносных программ			Индивидуальный, фронтальный опрос
68.		Повторение	-		
Итого за 4 четверть: 16 уроков Из них: Пров./раб. - 1, ИКТ - 3					