

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 31.08.2017



ТВЕРЖДЕНО
Приказ от 31.08.17 № 125-0
Директор школы И.В.Микляева

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для 8 класса

Срок реализации программы: 2017-2018 учебный год

Автор-разработчик Казанцева М.Г.

Санкт-Петербург
2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации", Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- авторской программы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; Москва БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013;

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Образовательная программа определяет содержание образования. Содержание образования должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями (Статья 12. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015)).

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 7-9 классах. Курс адаптирован к условиям нашей школы и ориентирован на учебный план, объемом 165 часов (7 класс – 33 часа, 8 класс – 66 часов и 9 класс – 66 часов). При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане, создавая условия для максимального информационного развития школьников, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика при самостоятельной подготовке рефератов, докладов и разработке проектов в группах.

Цели

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

- освоение и систематизация знаний, относящихся к объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование;
- овладение умениями строить логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать знаний ИКТ в образовательном процессе;

- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Общая характеристика учебного предмета

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

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на базовом уровне обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий 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.

Критерий 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.

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 или работа не выполнена.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Основная форма деятельность учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся. По предмету «Основы информатики и вычислительной техники» предусмотрена промежуточная аттестация в виде рубежной и завершающей, а также итоговая аттестация. Для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений, способности применять знания при решении конкретных задач используется практическая работа, которая связана не только с заданием на компьютере, но и, например, может включать задания построения схемы, таблицы, написания программы и т.д.

Формы рубежной и завершающей аттестации:

- Тематическое бумажное или компьютерное тестирование;
- Проверочные по информатике;
- Решение задач;
- Устный ответ, с использованием иллюстративного материала;
- Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям;
- Итоговые контрольные работы;

- Индивидуальные работы учащихся (доклады, рефераты, мультимедийные проекты).

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии

Целесообразность использования информационных технологий в учебно-воспитательном процессе определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация. Основными элементами здесь выступают знания, способы деятельности, опыт творческой деятельности и опыт эмоционально-ценностного отношения к миру. Виды способов деятельности: интеллектуальные (анализ, синтез, абстрагирование, конкретизация, обобщение и др.), практические, предметные, общеучебные. Признаки творческой деятельности: самостоятельный перенос знаний в новую ситуацию, видение новой проблемы в знакомой ситуации, самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый, видение структуры объекта, видение возможных решений данной проблемы, построение нового способа решения проблемы, отличного от известных.

Информационные технологии весьма эффективны для оперативного получения достоверной информации при диагностике знаний, умений и навыков учащихся. Концепция использования средств информационных технологий в образовании строится на принципе их доступности для каждого участника образовательного процесса. Овладение ими требует непосредственного умения применять ее в качестве инструмента учебы.

Компьютерная технология обучения

Вариант компьютерной технологии выбирается в соответствии с техническими возможностями: простейшая форма – интегрированные с курсом информатики уроки по отдельным темам предмета; второй уровень – компьютерный практикум по отдельным разделам или группе разделов курса. На сегодняшний день объективно сложились условия для серьезных разработок компьютерных технологий преподавания учебных предметов: имеются мультимедийные компьютеры, разработаны и свободно продаются программные пакеты хорошего качества по предметам. На сайтах образовательных учреждений в Интернет накопилось много программных продуктов учебного назначения, в том числе и некоммерческих, которые можно получить или работать с ними дистанционно..

Здоровьесберегающие технологии

Основные задачи здоровьесбережения на уроках информатики:

1. Четкое отслеживание санитарно – гигиенического состояния класса;
2. Гигиеническое нормирование учебной нагрузки, объема домашнего задания;
3. Освоение новых методов деятельности в процессе обучения школьников, использование технологий урока, сберегающих здоровье учащихся.

Чтобы избежать нагрузки на глаза при работе на ПК, необходимо соблюдать регламент продолжительности общения учеников с компьютером, а при объяснении материала использовать проектор, на большом экране которого демонстрировать все подготовленные аудио- и видеоматериалы. При этом не страдает зрение учащихся, а разнообразие форм работы повышает интерес к предмету, снижает утомляемость от учебной нагрузки. Особенность уроков информатики - это постоянное использование компьютеров. Поэтому обязательно в конце работы нужно проводить простые

и доступные упражнения для глаз.

Игровые технологии

Использование игровых технологий является одним из способов достижения сознательного и активного участия обучаемых в самом процессе обучения. Игра обеспечивает максимальное эмоциональное вовлечение участников в события, допуская возможность вернуть ход и попробовать другую стратегию, создает оптимальные условия для развития предусмотрительности, гибкости мышления и целеустремленности. Она приучает к коллективным действиям, принятию как самостоятельных, так и скоординированных решений, повышает способность руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение и интуицию. При игре меняется мотивация обучения, знания усваиваются не про запас, не для будущего времени, а для обеспечения непосредственных игровых успехов обучающихся в реальном для них процессе. Наибольшей активности позволяют достичь компьютерные модели и компьютерные игровые технологии.

Учебные проекты

Учебные проекты применяются как форма работы по обобщению и систематизации ЗУН по информатике и для демонстрации их применения на практике при решении проблемы из какой-либо предметной области. Итоги своей деятельности дети демонстрируют на заключительной конференции. Здесь же они формируют первичную схему работы над проектом с применением вычислительной техники.

При применении учебно-исследовательских проектов обеспечивает более высокое качество знаний учащихся за счет:

1. четкого планирования работы;
2. повышения мотивации при изучении содержания предмета, т.к. получаемые навыки сразу применяются в конкретной работе изначально самостоятельно выбранной ребенком;
3. спирального подхода к формированию к вышеперечисленных умений и приемов работы.

Дистанционное обучение

При организации дистанционного курса для контроля знаний могут быть организованы тестирующие программы в on-line-режиме, написание реферата и пересылка его преподавателю по e-mail.

Главная функция преподавателя при виртуальном обучении он должен играть следующие роли: координатор, консультант, воспитатель и др.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;
- строение логических схем;
- использовать законы алгебры логики при решении логических задач.
- иметь представление о моделях и моделировании;
- строение и работу компьютерных сетей;
- понятия адресация в интернете.

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- решать задачи с использованием законов алгебры логики;
- строить логические схемы по логическим выражениям и наоборот;
- моделировать в различных программных средах на ПК;
- подключать компьютер к локальной и глобальной сети;
- осуществлять поиск информации в интернете.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Список литературы для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Семакин И.Г., Л.А. Залогова и др. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 8 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Паскаль для школьников. Д.М. Ушаков, 2-е изд. – СПб: Питер, 2011.

Список литературы для учащихся:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://fcior.edu.ru/>- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://catalog.iot.ru/>- Каталог образовательных ресурсов сети интернет для школы
4. <http://school.edu.ru>-Российский общеобразовательный портал
5. <http://www.ege.spb.ru/>- Единый Государственный Экзамен в Санкт-Петербурге
6. <http://www.gosekzamen.ru/ege/>- «Госэкзамен.ru». Российский образовательный портал. Тесты ЕГЭ-online
7. <http://www.klyaksa.net/>- Информационно-образовательный портал для учителей
8. <http://festival.1september.ru/subjects/11/?subject=11> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» Преподавание информатики
9. <http://binom.cm.ru/> - Электронный УМК «Школа Бином»
10. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>» - Методическая служба издательство БИНОМ, Авторские мастерские, Информатика
11. <http://sc.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
12. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
13. <http://spbappo.com/> - Санкт-Петербургская Академия постдипломного педагогического образования
14. <http://inform-center.spb.ru/> - Центр повышения квалификации специалистов Санкт-Петербурга «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий» (РЦОКОиИТ)
15. <http://www.prosv.ru/> - Сайт Издательства «Просвещение».
16. <http://www.uroki.net/docinf.htm> - материалы к урокам для учителя информатики
17. <http://festival.1september.ru/informatics/> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» Преподавание информатики.

Перечень средств ИКТ

1. Программное обеспечение:

- ✓ Стандартный базовый пакет программного обеспечения для общеобразовательных школ;

- ✓ Операционная система.
- ✓ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- ✓ Антивирусная программа.
- ✓ Программа-архиватор.
- ✓ Клавиатурный тренажер.
- ✓ Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- ✓ Простая система управления базами данных.
- ✓ Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Система программирования.
- ✓ Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

2. Аппаратные средства:

- ✓ Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- ✓ Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- ✓ Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- ✓ Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- ✓ Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера– дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

(Распределение часов по темам курса «Информатика и ИКТ» в 8 классе на базовом уровне, 2 часа в неделю)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

Актуализация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»

Актуализация изученного материала по теме «Компьютер»

Тема «Математические основы информатики»

Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления

Позиционные системы счисления. Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел.

Двоичная система счисления.

Восьмеричная система счисления.

Шестнадцатеричные системы счисления.

Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления

Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q

Двоичная арифметика

Решение задач по теме «Системы счисления». Проверочная работа

Представление целых чисел в компьютере

Представление вещественных чисел в компьютере

Представление текстов в компьютере

Представление графических изображений в компьютере

Проверочная работа по теме «Представление информации в компьютере»

Элементы алгебры логики. Высказывание.

Логические операции.

Построение таблиц истинности для логических выражений

Свойства логических операций.

Решение логических задач с помощью таблиц истинности

Решение логических задач путем преобразования логических выражений

Логические элементы

Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».

Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»

Тема «Основы алгоритмизации»

Понятие алгоритма

Исполнитель алгоритма. Работа с исполнителями в среде Кумир

Разнообразие исполнителей алгоритмов

Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.
Способы записи алгоритмов
Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения.
Логические выражения
Команда присваивания.
Табличные величины
Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот
Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов
Составление линейных алгоритмов
Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов.
Полная и неполная формы ветвления.
Организация ввода и вывода данных. Первая программа. Простые и составные условия
Составление разветвляющихся алгоритмов.
Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.
Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя Робот
Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.
Цикл с заданным условием окончания работы.
Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы.
Цикл Работа с исполнителями Робот и Черепаха
Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений.
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».
Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».

Тема «Начала программирования»
Общие сведения о языке программирования Паскаль.
Основные понятия курса. Итоговое тестирование.
Программирование линейных алгоритмов
Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.
Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.
Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы.
Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.
Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы.
Программирование циклов с заданным условием окончания работы.
Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений.
Программирование циклов с заданным числом повторений.
Различные варианты программирования циклического алгоритма.
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».
Контрольная работа по теме «Начала программирования»

Итоговое повторение

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание
				Освоение предметных знаний	УУД		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Актуализация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	1	Комбинированный	Знать цели изучения курса информатики и ИКТ, технику безопасности и организация рабочего места, понятия «Информация и информационные процессы»	Уметь грамотно, безопасно обращаться с ПК, соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	4.09
2.	Актуализация изученного материала по теме «Компьютер». Математические основы информатики	1	Комбинированный	Знать устройство ПК, математические основы информатики	Уметь грамотно, безопасно обращаться с ПК, оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера,	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	

					соотносить полученные результаты с реальными объектами		
3.	Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления.	1	Комбинированный	Знать общие сведения о системах счисления, непозиционных системах	Уметь работать с системами счисления, различать системы счисления	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
4.	Позиционные системы счисления. Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел.	1	Комбинированный	Знать позиционные системы счисления,	Уметь работать с системами счисления, различать системы счисления,	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
5.	Двоичная система счисления.	1	Комбинированный	Знать о двоичной системе счисления	Уметь переводить в двоичную систему счисления	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
6.	Восьмеричная система счисления.	1	Комбинированный	Знать о восьмеричной системе счисления	Уметь переводить в восьмеричную систему счисления	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
7.	Шестнадцатеричные системы счисления.	1	Комбинированный	Знать о шестнадцатеричной системе счисления	Уметь переводить в шестнадцатеричную систему счисления	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
8.	Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления	1	Комбинированный	Знать перевод из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления	Уметь переводить из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления	Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям	
9.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Комбинированный	Знать правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Уметь переводить из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием q	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	

10.	Двоичная арифметика	1	Комбинированный	Знать двоичную арифметику	Уметь работать с двоичной арифметикой	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
11.	Решение задач по теме «Системы счисления». Проверочная работа	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Системы счисления».	Уметь использовать полученные знания по теме «Системы счисления». Проверить качество усвоения пройденного материала	Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям	
12.	Представление целых чисел в компьютере	1	Комбинированный	Знать о представлении целых чисел в компьютере	Уметь использовать представление целых чисел в компьютере	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
13.	Представление вещественных чисел в компьютере	1	Комбинированный	Знать представление вещественных чисел в компьютере	Уметь использовать представление вещественных чисел в компьютере	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
14.	Представление текстов в компьютере	1	Комбинированный	Знать представление текстов в компьютере	Уметь использовать представление текстов в компьютере	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
15.	Представление графических изображений в компьютере	1	Комбинированный			Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
16.	Проверочная работа по теме «Представление информации в компьютере»	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Представление информации в компьютере»	Уметь использовать полученные знания по теме «Представление информации в компьютере». Проверить качество усвоения пройденного материала	Проверочная работа. Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
17.	Элементы алгебры логики. Высказывание.	1	Комбинированный	Знать понятие «высказывание» и логические операции	Уметь пользоваться логическими операциями	Устный ответ, с использованием иллюстративного	

						материала	
18.	Логические операции.	1	Комбинированный	Знать свойства логических операций	Уметь применять свойства логических операций	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
19.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Комбинированный	Построение таблиц истинности для логических выражений	Уметь решать задачи с использованием законов алгебры логики, таблиц истинности	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
20.	Свойства логических операций.	1	Комбинированный	Знать как выполнять логические операции	Уметь выполнять логические операции.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
21.	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	1	Комбинированный	Знать способы построения логических схем с использованием логических элементов и логических выражений	Уметь строить логические схемы по логическим выражениям и наоборот	Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям	
22.	Решение логических задач путем преобразования логических выражений	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Элементы алгебры логики»	Уметь решать логические задачи путем преобразования логических выражений.	Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям	
23.	Логические элементы	1	Комбинированный	Знать как строить логические схемы используя логические элементы	Уметь строить логические схемы используя логические элементы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
24.	Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Элементы алгебры логики»	Уметь использовать полученные знания по теме «Элементы алгебры логики». Проверить качество усвоения пройденного материала	Проверочная работа. Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	

25.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	Комбинированный				Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
26.	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Математические основы информатики»	Уметь использовать полученные знания по теме «Математические основы информатики» . Проверить качество усвоения пройденного материала		Контрольная работа. Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
27.	Понятие алгоритма	1	Комбинированный	Знать понятие алгоритма.	Уметь составлять алгоритмы		Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	24.12.16
28.	Исполнитель алгоритма. Работа с исполнителями в среде Кумир	1	Комбинированный	Знать об исполнителе алгоритмов, среду Кумир	Уметь работать с Исполнителем алгоритма, разбираться в среде Кумир		Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
29.	Разнообразие исполнителей алгоритмов	1	Комбинированный	Знать разнообразие исполнителей алгоритмов	Уметь работать с различными исполнителями алгоритмов		Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
30.	Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.	1	Комбинированный	Знать свойства алгоритма, возможности автоматизации деятельности человека	Уметь выделять свойства алгоритмов, возможности автоматизации деятельности человека		Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
31.	Способы записи алгоритмов	1	Комбинированный	Знать средства представления, способы записи алгоритмов	Уметь выполнять запись алгоритмов		Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	

32.	Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения.	1	Комбинированный	Знать объекты алгоритмов, величины и выражения, арифметические выражения	Уметь различать объекты алгоритмов, величины и выражения, составлять арифметические выражения	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
33.	Логические выражения	1	Комбинированный	Знать логические выражения.	Уметь составлять логические выражения.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
34.	Команда присваивания.	1	Комбинированный	Знать команду присваивания	Уметь выполнять команду присваивания	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
35.	Табличные величины	1	Комбинированный	Знать табличные величины	Уметь выполнять табличные величины	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
36.	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот	1	Комбинированный	Знать алгоритмическую конструкцию «следование», линейные алгоритмы для исполнителя Робот	Уметь выполнять алгоритмическую конструкцию «следование», линейные алгоритмы для исполнителя Робот	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
37.	Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов	1	Комбинированный	Знать определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов	Уметь выполнять определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
38.	Составление линейных алгоритмов	1	Комбинированный	Знать составление линейных алгоритмов	Уметь выполнять составление линейных алгоритмов	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

39.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: ветвление	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: ветвление	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
40.	Полная и неполная формы ветвления.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: ветвление	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: ветвление	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
41.	Простые и составные условия	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: ветвление	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: ветвление	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
42.	Составление разветвляющихся алгоритмов.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: ветвление, как составлять разветвляющиеся алгоритмы.	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: ветвление, составлять разветвляющиеся алгоритмы.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
43.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы, цикл с заданным условием продолжения работы.	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы, цикл с заданным условием продолжения работы.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
44.	Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы, циклические алгоритмы с заданным условием	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы, циклические алгоритмы с заданным условием продолжения	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая	

	Робот			продолжения работы для исполнителя Робот	работы для исполнителя Робот	работа	
45.	Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы, составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы, составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
46.	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
47.	Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	4.04 (пн)1
48.	Цикл Работа с исполнителями Робот и Черепаха	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы, исполнителей Робот и Черепаха	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы,	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
49.	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: циклы	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: циклы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
50.	Обобщение и систематизация	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Основы алгоритмизации».	Уметь использовать полученные знания по теме	Устный ответ, с использованием	23.03.

	основных понятий темы «Основы алгоритмизации».				«Основы алгоритмизации».	иллюстративного материала. Практическая работа	
51.	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Основы алгоритмизации».	Уметь использовать полученные знания по теме «Основы алгоритмизации». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
52.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Комбинированный	Знать общие сведения о языке программирования Паскаль	Уметь использовать сведения о языке программирования Паскаль	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	4.04.(пн)2
53.	Организация ввода и вывода данных. Первая программа	1	Комбинированный	Знать организацию ввода и вывода данных.	Уметь выполнять организацию ввода и вывода данных.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
54.	Программирование линейных алгоритмов	1	Комбинированный	Знать как программировать линейные алгоритмы	Уметь программировать линейные алгоритмы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
55.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	Комбинированный	Знать основные алгоритмические структуры: ветвление, как составлять разветвляющиеся алгоритмы, условный оператор.	Уметь выполнять основные алгоритмические структуры: ветвление, составлять разветвляющиеся алгоритмы, условный оператор.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
56.	Составной оператор. Многообразие способов записи	1	Комбинированный	Знать составной оператор, способы записи ветвлений	Уметь выполнять различные способы записи ветвлений	Устный ответ, с использованием иллюстративного	

	ветвлений.					материала. Практическая работа	
57.	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы.	1	Комбинированный	Знать программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Уметь выполнять программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
58.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	Комбинированный	Знать программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Уметь выполнять программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
59.	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы.	1	Комбинированный	Знать программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Уметь выполнять программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
60.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	Комбинированный	Знать программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Уметь выполнять программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
61.	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений.	1	Комбинированный	Знать программирование циклов с заданным числом повторений.	Уметь выполнять программирование циклов с заданным числом повторений.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
62.	Программирование циклов с заданным	1	Комбинированный	Знать программирование циклов с заданным числом	Уметь выполнять программирование циклов с	Устный ответ, с использованием	

	числом повторений.			повторений.	заданным числом повторений.	иллюстративного материала. Практическая работа	
63.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	Комбинированный	Знать как выполнять различные варианты программирования циклического алгоритма.	Уметь выполнять различные варианты программирования циклического алгоритма. Проверить качество усвоения изученного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
64.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Начала программирования»	Уметь использовать полученные знания по теме «Начала программирования».	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
65.	Контрольная работа по теме «Начала программирования»	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Начала программирования»	Уметь использовать полученные знания по теме «Начала программирования». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
66.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1	Урок проверки знаний и умений	Знать основные понятия и темы, изученные за год.	Уметь применять знания основных понятий и тем, изученных за год. Проверить качество усвоения пройденного материала за год.	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	