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

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31.08.17 № 125-О
Директор школы И.В.Микляева

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ » для 9 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.
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 упражнение 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 9класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9класса, часть 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9класса, часть 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Семакин И.Г., Л.А. Залогова и др. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 9 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Паскаль для школьников. Д.М. Ушаков, 2-е изд. – СПб: Питер, 2011.

Список литературы для учащихся:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9класса, часть 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9класса, часть 2. – 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, подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, 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 9 классе на базовом уровне, 2 часа в неделю)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.
Введение в логику. Знакомство с формальной логикой. Таблицы истинности.
Тема Моделирование и формализация
Моделирование как метод познания
Знаковые модели.
Графические модели
Табличные модели
База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.
Система управления базами данных
Создание базы данных. Запросы на выборку данных
Создание форм. Правила редактирования элементов управления.
Приемы работы с базой данных. Создание простого отчета.
Сортировка, Поиск ,Фильтрация в БД.
Самостоятельная работа на ПК в базе данных.
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Подготовка к проверочной работе. Проверочная работа. Анализ проверочной работы.
Тема Алгоритмизация и программирование
Решение задач на компьютере
Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.
Вычисление суммы элементов массива
Последовательный поиск в массиве
Сортировка массива
Конструирование алгоритмов
Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль
Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Подготовка к проверочной работе. Проверочная работа. Анализ проверочной работы.
Тема Обработка числовой информации
Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.
Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
Встроенные функции. Логические функции.
Сортировка и поиск данных.
Построение диаграмм и графиков.

Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
Проверочная работа.
Тема Коммуникационные технологии
Классификация сетей.
Локальные компьютерные сети.
Глобальные компьютерные сети
Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера
Доменная система имён. Протоколы передачи данных.
Всемирная паутина. Файловые архивы.
Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие.
Сетевой этикет.
Технологии создания сайта.
Содержание и структура сайта.
Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Подготовка к проверочной работе. Проверочная работа. Анализ проверочной работы.

Итоговое повторение

Основные понятия курса. Итоговое тестирование. Анализ итогового тестирования.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	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.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа
2.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1	Комбинированный	Знать тему «Математические основы информатики»	Уметь разбираться в математических основах информатики.	Устный ответ, с использованием	

						иллюстративного материала.	
3.	Моделирование как метод познания	1	Комбинированный	Знать понятия модели, моделирование, моделирование как метод познания.	Уметь классифицировать модели, разбираться в моделировании.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
4.	Словесные модели	1	Комбинированный	Знать словесные модели	Уметь приводить примеры словесных моделей	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
5.	Математические модели	1	Комбинированный	Знать математические модели	Уметь приводить примеры математических моделей	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
6.	Графические модели. Графы	1	Комбинированный	Знать графические модели, графы	Уметь приводить примеры Графических информационных моделей.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
7.	Использование графов при решении задач	1	Комбинированный	Знать об использовании графов при решении задач.	Уметь использовать графы при решении задач	Устный ответ, с использованием иллюстративного	

						материала.	
8.	Табличные модели	1	Комбинированный	Знать и уметь строить табличные информационные модели. Знать и уметь представлять данные в табличной форме.	Знать и уметь строить табличные информационные модели. Знать и уметь представлять данные в табличной форме.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
9.	Использование таблиц при решении задач	1	Комбинированный	Знать как использовать таблицы при решении задач	Уметь использовать таблицы при решении задач.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
10.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	Комбинированный	Знать как решать задачи в БД. Знать реляционные базы данных.	Уметь решать задачи в БД. Уметь работать с СУБД.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
11.	Система управления базами данных	1	Комбинированный	Знать как решать задачи в БД.	Уметь решать задачи в БД. Уметь работать с СУБД.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
12.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	Комбинированный	Знать как решать задачи в БД.	Уметь решать задачи в БД. Уметь работать с СУБД. Уметь производить выборку	Устный ответ, с использованием	

					данных и создание запросов в БД	иллюстративного материала. Практическая работа	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Моделирование и формализация»	Уметь использовать полученные знания по теме «Моделирование и формализация».	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
14.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Моделирование и формализация»	Уметь использовать полученные знания по теме «Моделирование и формализация». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
15.	Этапы решения задачи на компьютере	1	Комбинированный	Знать этапы решения задачи на компьютере	Уметь выполнять решения задачи на ПК по этапам	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
16.	Задача о пути торможения автомобиля	1	Комбинированный	Знать как решать задачу о пути торможения автомобиля	Уметь решать задачу о пути торможения автомобиля	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
17.	Решение задач на компьютере	1	Комбинированный	Знать как решать задачи на компьютере	Уметь решать задачи на компьютере	Устный ответ, с	

						использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
18.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1-1час?	Комбинированный	Знать одномерные массивы целых чисел. Уметь выполнять описание, заполнение, вывод массива.	Уметь выполнять описание, заполнение, вывод массива.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
19.	Различные способы заполнения и вывода массива.	26.11	Комбинированный	Знать способы заполнения и вывода массива.	Уметь выполнять заполнение и выводы массива.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
20.	Вычисление суммы элементов массива	26.11	Комбинированный	Знать как вычислять суммы элементов массива	Уметь вычислять суммы элементов массива	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
21.	Последовательный поиск в массиве	1	Комбинированный	Знать как выполнять последовательный поиск в массиве	Уметь выполнять последовательный поиск в массиве	Устный ответ, с использовани	

						ем иллюстративного материала. Практическая работа	
22.	Сортировка массива	1	Комбинированный	Знать как выполнять сортировку массива	Уметь выполнять сортировку массива	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
23.	Решение задач с использованием массивов	1	Комбинированный	Знать как решать задачи с использованием массивов.	Уметь решать задачи с использованием массивов .	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
24.	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме Одномерные массивы «»	Уметь использовать полученные знания по теме «Одномерные массивы». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
25.	Последовательное построение алгоритма	1	Комбинированный	Знать как выполнять последовательное построение алгоритма	Уметь выполнять последовательное построение алгоритма	Устный ответ, с использованием иллюстративного	

						материала. Практическая работа	
26.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	Комбинированный	Знать и уметь разрабатывать алгоритм методом последовательного уточнения для исполнителя Робот.	Знать и уметь разрабатывать алгоритм методом последовательного уточнения для исполнителя Робот.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
27.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1	Комбинированный	Знать как выполнять вспомогательные алгоритмы	Уметь выполнять вспомогательные алгоритмы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
28.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1	Комбинированный	Знать как выполнять запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Уметь выполнять запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
29.	Функции	1	Комбинированный	Знать понятие функции	Уметь выполнять функции	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая	

						работа	
30.	Алгоритмы управления	1	Комбинированный	Знать алгоритмы управления	Уметь выполнять алгоритмы управления	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	27.12.16
31.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Алгоритмизация и программирование».	Уметь использовать полученные знания по теме «Алгоритмизация и программирование».	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	12.01.17 9а1 14.01.17 9а2 (9б1,9б2)
32.	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Алгоритмизация и программирование»	Уметь использовать полученные знания по теме «Алгоритмизация и программирование». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
33.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1	Комбинированный	Знать интерфейс электронных таблиц, и как выполнять данные в ячейках таблицы	Уметь работать с интерфейсом электронных таблиц, выполнять данные в ячейках таблицы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
34.	Основные режимы работы ЭТ	1	Комбинированный	Знать как выполнять основные режимы	Уметь выполнять основные режимы	Устный ответ, с	

				работы электронных таблиц.	работы электронных таблиц.	использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
35.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Комбинированный	Знать относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Уметь определять относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
36.	Встроенные функции.	1	Комбинированный	Встроенные функции	Встроенные функции	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
37.	Логические функции.	1	Комбинированный	Логические функции.	Логические функции.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
38.	Организация вычислений в ЭТ.	1	Комбинированный	Знать как выполнять организацию вычислений	Уметь выполнять организацию вычислений	Устный ответ, с использовани	

						ем иллюстративного материала. Практическая работа	
39.	Сортировка и поиск данных.	1	Комбинированный	Знать понятия Сортировка и поиск данных.	Уметь выполнять сортировку и поиск данных.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
40.	Диаграмма как средство визуализации данных	1	Комбинированный	Знать понятия диаграмма как средство визуализации данных	Уметь строить диаграммы как средство визуализации данных	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
41.	Построение диаграмм.	1	Комбинированный	Знать построение диаграмм.	Уметь строить диаграммы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
42.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Обработка числовой информации в электронных	Уметь использовать полученные знания по теме «Обработка числовой информации в	Устный ответ, с использованием	

	информации в электронных таблицах».			таблицах».	электронных таблицах».	иллюстративного материала. Практическая работа	
43.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Уметь использовать полученные знания по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
44.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Комбинированный	Знать устройство компьютерных сетей.	Уметь объяснить как устроены компьютерные сети	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	4.03
45.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	Комбинированный	Знать как устроен интернет, IP-адрес компьютера	Уметь составлять IP-адрес компьютера	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	7.03
46.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	Комбинированный	Знать понятия DNS-адреса, протоколы передачи данных.	Уметь выполнять DNS-адреса, протоколы передачи данных.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
47.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	Комбинированный	Знать об использовании файловых архивов	Уметь использовать файловые архивы	Устный ответ, с использовани	

						ем иллюстративного материала.	
48.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	Комбинированный	Знать понятия электронная почта, сетевое коллективное взаимодействие, сетевой этикет.	Уметь работать с электронной почтой, соблюдать сетевое коллективное взаимодействие и сетевой этикет.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	
49.	Технологии создания сайта.	1	Комбинированный	Знать технологии создания сайта.	Уметь выполнять технологии создания сайта.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
50.	Содержание и структура сайта.	1	Комбинированный	Знать содержание и структуру сайта.	Уметь выполнять содержание и структуру сайта.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	4.04. (1)
51.	Оформление сайта.	1	Комбинированный	Знать, как оформить сайт	Уметь оформить сайт	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	4.04(2)
52.	Размещение сайта в Интернете.	1	Комбинированный	Знать как размещать сайт в Интернете.	Уметь размещать сайт в Интернете.	Устный ответ, с	

						использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
53.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1	Комбинированный	Знать материал по теме «Основы алгоритмизации».	Уметь использовать полученные знания по теме «Основы алгоритмизации».	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
54.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1	Урок проверки знаний и умений	Знать материал по теме «Моделирование и формализация»	Уметь использовать полученные знания по теме «Моделирование и формализация». Проверить качество усвоения пройденного материала	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
55.	Информация и информационные процессы	1	Комбинированный	Знать понятия информация и информационные процессы	Уметь различать информация и информационные процессы	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
56.	Файловая система персонального компьютера	1	Комбинированный	Знать файловую систему персонального компьютера	Уметь работать с файловой системой персонального компьютера	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
57.	Системы счисления и логика	1	Комбинированный	Знать системы счисления и логика	Уметь выполнять перевод в системах	Устный ответ, с	

					счисления и решать задачи на логику	использовани ем иллюстративн ого материала	
58.	Таблицы и графы	1	Комбиниро ванный	Знать таблицы и графы	Уметь работать с таблицами и графами	Устный ответ, с использовани ем иллюстративн ого материала	
59.	Обработка текстовой информации	1	Комбиниро ванный	Знать как выполнять обработку текстовой информации	Уметь выполнять обработку текстовой информации	Устный ответ, с использовани ем иллюстративн ого материала	
60.	Передача информации и информационный поиск.	1	Комбиниро ванный	Знать понятия передача информации и информационный поиск.	Уметь выполнять передачу информации и информационный поиск.	Устный ответ, с использовани ем иллюстративн ого материала	
61.	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1	Комбиниро ванный	Знать вычисления с помощью электронных таблиц.	Уметь выполнять вычисления с помощью электронных таблиц.	Устный ответ, с использовани ем иллюстративн ого материала	
62.	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1	Комбиниро ванный	Знать обработку таблиц: выбор и сортировка записей.	Уметь выполнять обработку таблиц: выбор и сортировка записей.	Устный ответ, с использовани ем иллюстративн ого материала	
63.	Алгоритмы и исполнители	1	Комбиниро ванный	Знать алгоритмы и исполнители	Уметь работать с алгоритмами и Исполнителями	Устный ответ, с использовани	

						ем иллюстративного материала	
64.	Программирование	1	Комбинированный	Знать программирование	Уметь программировать	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала	
65.	Итоговое тестирование.		Анализировать и исправлять допущенные ошибки. Применять на практике полученные знания.	Анализировать и исправлять допущенные ошибки. Применять на практике полученные знания.	Анализировать и исправлять допущенные ошибки. Применять на практике полученные знания.	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
66.	Анализ итогового тестирования	1	Урок проверки и коррекции знаний	Уметь анализировать и исправлять допущенные ошибки. Применять на практике полученные знания.	Уметь анализировать и исправлять допущенные ошибки. Применять на практике полученные знания.	Устный ответ, с использованием иллюстративного материала.	