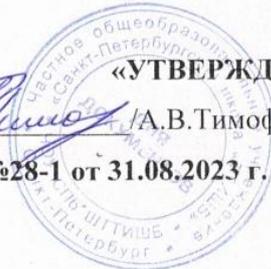


Частное общеобразовательное учреждения «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор:  /А.В.Тимофеева/
Приказ №28-1 от 31.08.2023 г.



Рабочая программа по предмету: учебного предмета «Информатика»
для обучающихся 8 класса

Разработчик программы:
Суденко А.Б.
учитель информатики

г. Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе:

- ФГОС ООО (6-9 кл.), утверждённого Приказом МОиН РФ от 17.12.2010 № 1897;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- Образовательной программы основного общего образования и среднего общего образования, обеспечивающей дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по английскому языку (ФГОС) ГБОУ СОШ № 263;
- Учебного плана, реализуемого в образовательном учреждении в 2022/2023 учебном году;
- Приказа МП РФ от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 июня 2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Авторской программы по информатике Босовой Л.Л.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК **«Информатика» 7-9 классы. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. :**

Для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);

Для учителя:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Фонд оценочных средств:

1. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 7-9 классы: методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

2. Босова, Л. Л. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
3. Босова, Л. Л. Информатика. 7–9 классы. Компьютерный практикум / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса в соответствующей комплектации.

Требования к комплектации компьютерного класса

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

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

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

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

Кроме того, в кабинете информатики должны быть:

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

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* и пакет офисных программ *Microsoft Office*. Также предусматривается использование сервисов *Google* и других программных средств.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что они являются частью непрерывного курса информатики основной школы и 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 рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- проверочных работ – 3;
- итоговое тестирование – 1.

Основная цель программы – формирование мотивированной к самообразованию личности, обладающей навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации и достижение учащимися следующих задач изучения информатики на ступени основного общего образования.

Планируемые результаты освоения информатики

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.

Данная программа составлена для реализации курса «Информатика» для базового изучения всех основных разделов курса информатики. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

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

Программа ориентирована на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используется язык программирования Паскаль.

Ключевая идея курса заключается в формировании у школьников информационной культуры, изучении фундаментальных основ современной информатики, развитии алгоритмического мышления, формировании самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники.

Специфика курса Информатика требует особой организации учебной деятельности школьников в форме урока изучения нового материала, урока закрепления знаний, умений и навыков, комбинированного урока, повторительно-обобщающего урок, урока – компьютерного практикума, урока – исследования.

Информационное образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества.

Практическая сторона информационного образования связана с формированием информационной культуры школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий в современном обществе, духовная сторона – с воспитанием ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее использования и распространения и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Практическая полезность информатики обусловлена тем, что оно содействует профессиональной мобильности человека, готовности его к освоению информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Необходимость подготовки личности к всевозрастающей изменчивости окружающего мира и общества требует развития алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе, формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей.

Без базовой информационной подготовки невозможно стать образованным человеком, так как она способствует готовности и способности учащихся к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, а также умению 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.

Обучение информатике дает возможность развивать у учащихся алгоритмическое мышление, способствует формированию представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире, навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умений соблюдать нормы информационной этики и права.

Информационное образование вносит свой вклад в формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники.

Новизна данной программы заключается в использовании электронных образовательных ресурсов и сетевого взаимодействия с учащимися.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения: уровневая дифференциация; проблемное обучение; технология критического мышления; информационно-коммуникационные технологии; коллективный способ обучения (работа в парах постоянного и сменного состава). В ходе учебного процесса используются как традиционные формы урока (объяснения нового материала, обобщения и систематизации, контроля), так и нетрадиционные формы (урок-лекция, исследование, интегрированный урок). При организации учебно-воспитательного процесса возможно использование дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов.

Методы и приемы формирования функциональной грамотности на уроках информатики:

- читательская грамотность (формирование которой может происходить с помощью плана-конспекта параграфа, следуя которому обучающийся изучает информацию в тексте, понимает, осмысливает, извлекает и интерпретирует, заполняя конспект по плану);

- математическая грамотность (формирование которой может происходить не только при решении расчетных задач, но и при выполнении практических заданий, переводе чисел в различные системы счисления, изучения алгебры логики, программирования решений математических задач);
- естественнонаучная грамотность (формирование которой происходит, в большей степени, с помощью создания компьютерных моделей экспериментальных заданий, которые закладывают навыки использования знаний для понимания физических, химических и биологических процессов и явлений в окружающем нас мире).

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: подготовка к олимпиадам, конкурсам, конференциям; исследовательская и проектная деятельность.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме устного опроса, тестирования, практических работ, компьютерных практикумов, защиты проектных и творческих работ.

Критерии оценивания

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **оценка «2» выставляется, если:**
 - не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- **оценка «1» выставляется, если:**
 - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

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

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
 - учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.
- Оценка "1"** ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- **оценка «5» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью;
 - в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
 - в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- **оценка «4» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
 - допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- **оценка «3» ставится, если:**
 - допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- **оценка «2» ставится, если:**
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.
- **оценка «1» ставится, если:**
 - работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- **оценка «5» ставится, если:**
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- **оценка «1» ставится, если:**
 - работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
1	Математические основы информатики	13
2	Основы алгоритмизации	10
3	Начала программирования	10
	Резерв учебного времени	1
	Итого:	34

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

<p>Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические

		выражения и вычислять их значения
Тема 3. Начала программирования (10 часов)	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Календарно-тематическое планирование

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, ПрР – проверочная работа, ПР – практическая работа (компьютерный практикум), ТР – творческая работа (реферат, сообщение, доклад, иллюстративно-наглядный материал, изготовленный учащимися проект, презентация и т. д.).

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме		Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)		
1	Тема 1: «Математические основы информатики» Всего часов: 13						
	<i>Дата</i>	<i>Тема урока, тип урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Элемент содержания урока</i>	<i>Контрольно-оценочная деятельность</i>		<i>Информационное сопровождение, цифровые и электронные образовательные ресурсы</i>
					<i>Вид</i>	<i>Форма</i>	
1.1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>текущий</i>	<i>Т</i>	Презентация «Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места» Тест. Техника безопасности.
1.2		Общие сведения о системах счисления	1	Общие сведения о системах счисления	<i>текущий</i>	<i>Т</i>	Презентация «Математические основы информатики» Тест. Системы счисления
1.3		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	<i>текущий</i>	<i>Т</i>	Презентация «Математические основы информатики» Тест. Двоичная система счисления
1.4		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	<i>текущий</i>	<i>Т</i>	Презентация «Математические основы информатики» Тест. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления
1.5		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	<i>текущий</i>	<i>ПрР</i>	Презентация «Математические основы информатики» ПрР. Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q
1.6		Представление целых чисел	1	Представление целых чисел	<i>текущий</i>	<i>Т</i>	Презентация «Математические основы информатики» Тест. Представление целых чисел.

1.7	Представление вещественных чисел	1	Представление вещественных чисел	<i>текущий</i>	<i>T</i>	Презентация «Математические основы информатики» Тест. Представление вещественных чисел.
1.8	Высказывание. Логические операции.	1	Высказывание. Логические операции.	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Математические основы информатики» ПР. Логические операции.
1.9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Построение таблиц истинности для логических выражений	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Математические основы информатики» ПР. Построение таблиц истинности для логических выражений
1.10	Свойства логических операций.	1	Свойства логических операций.	<i>текущий</i>	<i>T</i>	Презентация «Математические основы информатики» Тест. Свойства логических операций.
1.11	Решение логических задач	1	Решение логических задач	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Математические основы информатики» ПР. Решение логических задач
1.12	Логические элементы	1	Логические элементы	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Математические основы информатики» ПР. Логические элементы
1.13	Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».	1		<i>тематический</i>	<i>ПрР</i>	Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».
2	Тема 2: «Основы алгоритмизации» Всего часов: 10					
2.1	Алгоритмы и исполнители	1	Алгоритмы и исполнители	<i>текущий</i>	<i>T</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» Тест. Алгоритмы и исполнители
2.2	Способы записи алгоритмов	1	Способы записи алгоритмов	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Способы записи алгоритмов.
2.3	Объекты алгоритмов	1	Объекты алгоритмов	<i>текущий</i>	<i>T</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» Тест. Объекты алгоритмов.

2.4		Алгоритмическая конструкция следование	1	Алгоритмическая конструкция следование	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Алгоритмическая конструкция следование
2.5		Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления
2.6		Неполная форма ветвления	1	Неполная форма ветвления	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Неполная форма ветвления
2.7		Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Цикл с заданным условием продолжения работы
2.8		Цикл с заданным условием окончания работы	1	Цикл с заданным условием окончания работы	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Цикл с заданным условием окончания работы
2.9		Цикл с заданным числом повторений	1	Цикл с заданным числом повторений	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Основы алгоритмизации» ПР. Цикл с заданным числом повторений
2.10		Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации»	1		<i>тематический</i>	<i>ПрР</i>	Проверочная работа «Основы алгоритмизации».
3	Тема 3: «Начала программирования»						
	Всего часов: 10						
3.1		Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	<i>текущий</i>	<i>Т</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» Т. Язык программирования Паскаль
3.2		Организация ввода и вывода данных	1	Организация ввода и вывода данных	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» ПР. Организация ввода и вывода данных
3.3		Программирование линейных алгоритмов	1	Программирование линейных алгоритмов	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» ПР. Программирование линейных алгоритмов

3.4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» ПР. Условный оператор
3.5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» Составной оператор
3.6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» ПР. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы
3.7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» ПР. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.
3.8	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	Программирование циклов с заданным числом повторений.	<i>текущий</i>	<i>ПР</i>	Презентация «Программирование на языке Паскаль» ПР. Программирование циклов с заданным числом повторений.
3.9	Проверочная работа по теме «Начала программирования».	1		<i>тематический</i>	<i>ПрР</i>	Проверочная работа по теме «Начала программирования».
3.10	Итоговое тестирование	1		<i>итоговый</i>	<i>Т</i>	Итоговое тестирование
3.11	Резерв учебного времени	1				
	Итого	34				