

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Приложение к основной образовательной  
программе основного общего образования  
приказ от 30.08.2021 № 177-о

Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»

5 - 9 классы

(класс)

140 часов

(количество часов)

Согласовано  
протокол заседания методического объединения  
от 21.05.21 № 4

Согласовано  
заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_

2021-2022 учебный год

Югорск

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательной деятельности при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

В содержании курса информатики сделан акцент на формирование информационной культуры, развитие алгоритмического мышления. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 г №1577);
- Примерной программы учебного курса «Информатика» (Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Программы для основной школы по информатике для 5-9 классов (автор Босова Л.Л.).

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования учебный предмет «Информатика» изучается в 7-9 классах, с целью формирования и развития компетентности в области использования ИКТ курс «Информатика» введен в 6 классе (по одному часу в неделю) за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Общее число учебных часов за период обучения с 6 по 9 класс составляет 136 часов.

Изучение информатики в 6–9 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи изучения курса в 5 классе:

- показать обучающимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: формирование умений правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме, выступать перед аудиторией, представляя результаты работы с помощью средств ИКТ.

Задачи изучения курса в 6 классе:

- изучить содержание, направленное на формирование у обучающихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: формирование умений правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме, выступать перед аудиторией, представляя результаты работы с помощью средств ИКТ.

Задачи изучения курса в 7 классе:

- создать условия для осознанного использования обучающимися общепредметных понятий: «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- сформировать у обучающихся умение организации собственной учебной деятельности, включающее: целеполагание как постановку учебной задачи; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка;
- сформировать у обучающихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- сформировать у обучающихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- сформировать у обучающихся широкий спектр умений и навыков: использование средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у обучающихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у обучающихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя результаты работы с помощью средств ИКТ.

Задачи изучения курса в 8 классе:

- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- изучить основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования;
- обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество;
- сформировать пользовательские навыки для введения компьютера в учебную деятельность;
- сформировать представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;

- сформировать готовность к информационно – учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
- создать условия для комбинирования известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- научить использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- создать условия для овладения умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Задачи изучения курса в 9 классе:

- создать условия для освоения знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- создать условия для овладения умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- создать условия для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- сформировать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- сформировать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

С целью определения степени освоения учащимися знаний, умений в течение учебного года осуществляется текущий контроль успеваемости. Текущий контроль проводится в следующих формах:

- письменная форма контроля: выполнение практических работ, стандартизованных тестов, контрольных работ, создание и редактирование электронных документов, создание графических схем и др.;
- устная форма контроля: выступления с докладами (сообщениями) по определенной теме, защита учебных проектов и др.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы).

С целью определения степени освоения учебного материала за учебный год проводится промежуточная аттестация. Согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5» учебный предмет «Информатика» является предметом по выбору учащихся. Результатом промежуточной аттестации в 9 классе является годовая отметка.

## **Результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

#### ***Патриотическое воспитание:***

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

#### ***Гражданское воспитание:***

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### ***Ценности научного познания:***

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### ***Формирование культуры здоровья:***

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### ***Трудовое воспитание:***

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

***Экологическое воспитание:***

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

**Универсальные коммуникативные действия**

### ***Общение:***

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.



### ***Эмоциональный интеллект:***

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

### ***Принятие себя и других:***

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объемам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **6 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **7 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
- искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

## **8 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

## 9 класс

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов, сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ИНФОРМАТИКА»

Тематическое планирование по информатике составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.
6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
8. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Тема (содержание)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
<b>5 класс - 34 часа</b>		
<b>Компьютер</b> Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации в компьютер. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интер-	9	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;</li> <li>· анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>· определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· выбирать и запускать нужную программу;</li> <li>· работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</li> </ul>

<p>фейса. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Запуск программ. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;</li> <li>· создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</li> <li>· соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</li> </ul>
<p><b>Информация вокруг нас</b></p> <p>Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Как хранили информацию в прошлом. Передача информации. Как передавали информацию в прошлом. Телеграф, телефон, радиосвязь, телефакс, телевизор. Интернет. Электронная почта. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания.</p>	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li>· приводить примеры информационных носителей;</li> <li>· классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</li> <li>· разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;</li> <li>· определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</li> <li>· работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</li> <li>· осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</li> <li>· сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</li> <li>· систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;</li> <li>· вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;</li> <li>· преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;</li> <li>· решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.</li> </ul>
<p><b>Подготовка текстов на компьютере</b></p> <p>Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка пере-</p>	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;</li> <li>· созданию текстовых документов.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном</li> </ul>

<p>носов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p>		<p>языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</li> <li>· осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</li> <li>· оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</li> <li>· создавать и форматировать списки.</li> </ul>
<p><b>Компьютерная графика</b> Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.</p>	3	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);</li> <li>· планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;</li> <li>· определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</li> <li>· создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;</li> <li>· вводить изображения с помощью графической панели и сканера.</li> </ul>
<p><b>Создание мультимедийных объектов.</b> Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.</p>	5	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· планировать последовательность событий на заданную тему;</li> <li>· подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;</li> <li>· создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;</li> <li>· монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.</li> </ul>
<b>6 класс - 34 часа</b>		
<p><b>Объекты и системы</b> Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и</p>	13	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;</li> <li>· выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;</li> </ul>

<p>их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.</p> <p>Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;</li> <li>· приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;</li> <li>· изменять свойства панели задач;</li> <li>· узнавать свойства компьютерных объектов возможных действий с ними;</li> <li>· упорядочивать информацию в личной папке.</li> </ul>
<p><b>Информационные модели</b></p> <p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Электронные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p>	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;</li> <li>· приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· создавать словесные модели (описания);</li> <li>· создавать многоуровневые списки;</li> <li>· создавать табличные модели;</li> <li>· вводить данные в готовую электронную таблицу, изменять данные;</li> <li>· создавать простые электронные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;</li> <li>· создавать диаграммы и графики;</li> <li>· создавать схемы, графы, деревья;</li> <li>· создавать графические модели.</li> </ul>
<p><b>Алгоритмика</b></p> <p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в</p>	12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;</li> <li>· придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;</li> <li>· выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</li> <li>· составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;</li> <li>· составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</li> </ul>

повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Робот, Чертёжник, Черепаха и др.		
<b>7 класс – 34 часа</b>		
<p><b>Информация и информационные процессы</b></p> <p>Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п. Происхождение термина «информатика».</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</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 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юни-</p>	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>· приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</li> <li>· классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>· выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>· анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>· определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>· определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>· переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно;</li> <li>· выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>· определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>· записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);</li> <li>· оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>· оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul>



код.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Различные подходы к измерению информации. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Подход Колмогорова к определению количества информации в сообщении. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Восприятие, запоминание, преобразование, передача информации живыми организмами, человеком. Особенности восприятия, запоминания и обработки информации человеком. Приёмы работы с информацией, облегчающие её запоминание, воспроизведение, представление, передачу другим людям.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

<p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>		
<p><b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b></p> <p>Общее описание абстрактного компьютера: память, разбитая на элементарные ячейки; именованное (адресованное) элементарных ячеек натуральными числами; слово – набор соседних ячеек, предназначенных для хранения порции информации (целого числа или команды); процессор – устройство, способное читать из памяти команды, производить по ним операции с целыми числами и адресами, записывать информацию в память. Счётчик команд и основной алгоритм работы процессора. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Логические схемы и их физическая реализация, интегральные схемы.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов: текстовых фай-</p>	<p>7</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>· анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>· определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>· анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке ) при включении компьютера;</li> <li>· определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>· планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;</li> <li>· получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>· выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>· оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>· оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>· использовать программы-архиваторы.</li> </ul>

<p>лов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин»), видеофайлов (минутный видеоклип, полуторачасовой фильм). Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.</p> <p>Примеры алгоритмов сжатия информации. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>		
<p><b>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.</b></p> <p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная,</p>	<p>18</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>· форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> <li>· вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>· выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>· создавать гипертекстовые документы;</li> <li>· создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>· создавать и редактировать изображения с помощью инструментов век-</li> </ul>

<p>фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p> <p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p> <p>Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>		<p>торного графического редактора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>· создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>· строить диаграммы и графики в электронных таблицах;</li> <li>· создавать однотабличные базы данных;</li> <li>· осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>· осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
<b>8 класс - 34 часа</b>		
<p><b>Алгоритмические и логические основы построения компьютера</b></p> <p>Формами представления числовой информации; виды систем счисления; способ хранения числовой информации в компьютере; основы работы с логическими функциями; основные элементы, входящие в состав компьютера и реализующими логические функции.</p>	13	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· знать принципы и алгоритмы перевода целых чисел из одной системы счисления в другую;</li> <li>· знание того, в каком виде числовая информация хранится в памяти компьютера;</li> <li>· знания основных понятий формальной логики и булевой алгебры;</li> </ul> <p>понимание связи алгебры логики и принципов построения логических схем, лежащих в основе элементарной базы компьютера.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· уметь выполнять преобразование чисел из одной системы счисления в другую и производить арифметические операции с числами, представленными в системах счисления с основанием, отличным от десяти;</li> <li>· умение записать логическое выражение математически;</li> <li>· умение анализировать и преобразовывать логические выражения.</li> </ul>
<p><b>Алгоритмы и исполнители</b></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>	10	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>· анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>· определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> </ul>

<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. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>· сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>· преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>· строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;</li> <li>· строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</li> </ul>
<p><b>Начала программирования</b></p> <p>Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p>	11	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать готовые программы;</li> <li>· определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>· выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>· разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>· разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> </ul>
<b>9 класс - 34 часа</b>		
<p><b>Модели и моделирование</b></p> <p>Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления).</p> <p>Понятие системы. Состав системы. Структура системы. Системный эффект. Модели систем.</p>	10	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>· оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>· определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> </ul>

<p>Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Применение графов, деревьев, списков при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.</p> <p>Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Простейшие виды информационных моделей процессов: автомат; клеточный автомат; набор подпрограмм, работающих над общими данными.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции, выражения.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>· преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>· исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>· работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>· вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<p><b>Начала программирования</b></p> <p>Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать готовые программы;</li> <li>· определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>· выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>· разрабатывать программы для обработки одномерного массива (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul>

<p><b>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.</b></p> <p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	13	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· создавать гипертекстовые документы;</li> <li>· создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>· строить диаграммы и графики в электронных таблицах;</li> <li>· создавать однотабличные базы данных;</li> <li>· осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
<p><b>Сетевые технологии</b></p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.</p> <p>Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение</p>	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>· анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>· приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>· анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>· определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>· проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>· создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты.</li> </ul>

ние сайта в Интернете.		
------------------------	--	--



## Планируемые результаты изучения курса «Информатика»

### Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

### Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

## Математические основы информатики

### Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

### **Алгоритмы и элементы программирования**

#### **Выпускник научится:**

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в бытовой речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

### **Использование программных систем и сервисов**

#### **Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Учебники

#### 5 класс

- Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

#### 6 класс

- Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

#### 7 класс

- Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

#### 8 класс

- Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

#### 9 класс

- Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

### Контрольно-измерительные материалы:

- Босова Л. Л. Информатика. 5 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Босова Л. Л. Информатика. 6 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Босова Л. Л. Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Босова Л. Л. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Босова Л. Л. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

### Электронные образовательные ресурсы

- <http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/> - лаборатория знаний БИНОМ;
- <https://sdamgia.ru/> - образовательный портал для подготовки к ГИА;
- <http://yugorsk-five-school.ru/dlya-obuchayushhikhsya/promezhutochnaya-attestaciya> - образовательный портал для подготовки к промежуточной аттестации.
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/>—единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- CD по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники;

- каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике.

### **Методические пособия**

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.
- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

### **Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows XP/7;
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.) TotalCommander;
3. Браузер (в составе операционных систем или др.) IE, Firefox, Chrome;
4. Мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
5. Антивирусная программа Касперский;
6. Программа-архиватор7, ZIP;
7. Система оптического распознавания текста FanReader;
8. Программа интерактивного общения Skype;
9. Клавиатурный тренажер Клавиатор, Соло;
10. Виртуальные компьютерные лаборатории ЭОР;
11. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных MS Office 2007/2010;
12. Система программирования Free Pascal, ABC Pascal, Borland Delphi;
13. Редактор Web-страниц DreamViewer,
14. Программа для организации работы пользователей в сети Интернет UserGate, «Школьный интернет».

## **Материально-техническое обеспечение**

2 компьютерных кабинета.

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяет требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинетах информатики оборудованы рабочее место преподавателя и 13 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.

Кабинеты информатики оснащены периферийным оборудованием:

- МФУ (черно/белой печати, формата А4) – 2 штуки;
- принтер (черно/белой печати, формата А4) – 2 штуки;
- мультимедиа проектор – 2 штуки;
- интерактивная доска – 2 штуки;
- web-камера – 2;
- цифровой фотоаппарат – 1 штука;
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя – 2 штуки;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер) – ADSL модем, коммутатор на 24 порта, прокси – сервер.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Приложение к основной образовательной  
программе основного общего образования  
приказ от 30.08.2021 № 177-о

Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»

6 класс

---

(класс)

34 часа

---

(количество часов)

Составитель: Гусакова Л.А., Донцул Ю.С., учителя информатики

Согласовано  
протокол заседания методического объединения  
от 21.05.2021 № 4

Согласовано  
заместитель директора по УВР

---

2021-2022 учебный год

Югорск



## Пояснительная записка

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 г №1577);
- Примерной программы учебного курса «Информатика» (Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Программы основного общего образования по информатике для 5-9 классов (Л.Л. Босова).

Изучение информатики и ИКТ в 6 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ **в 6 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить содержание, направленное на формирование у обучающихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения

способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: формирование умений правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме, выступать перед аудиторией, представляя результаты работы с помощью средств ИКТ.

С целью определения степени освоения учащимися знаний, умений в течение учебного года осуществляется текущий контроль успеваемости. Текущий контроль проводится в следующих формах:

- письменная форма контроля: выполнение практических работ, стандартизованных тестов, контрольных работ, создание и редактирование электронных документов, создание графических схем и др.;
- устная форма контроля: выступления с докладами (сообщениями) по определенной теме, защита учебных проектов и др.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы).

С целью определения степени освоения учебного материала за учебный год проводится промежуточная аттестация. Согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5» учебный предмет «Информатика» является предметом по выбору учащихся.

## Календарно – тематический план 6 класса

**Учитель: Донцул Ю.С.**

[illegible]

## Календарно – тематический план 6 класса

**Учитель: Гусакова Л.А.**

[illegible]

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Приложение к основной образовательной  
программе основного общего образования  
приказ от 30.08.2021 № 177-о

Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»

7 класс

---

(класс)

34 часа

---

(количество часов)

Составитель: Гусакова Л.А., Деккер Н.Н., учителя информатики

Согласовано  
протокол заседания методического объединения  
от 21.05.2021 № 4

Согласовано  
заместитель директора по УВР

---

2021-2022 учебный год

Югорск

## Пояснительная записка

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 г. №1577);
- Примерной программы учебного курса «Информатика» (Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Программы основного общего образования по информатике для 5-9 классов (Л.Л. Босова).

Изучение информатики направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**В 7 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

- создать условия для осознанного использования обучающимися общепредметных понятий: «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у обучающихся умение организации собственной учебной деятельности, включающее: целеполагание как постановку учебной задачи; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка;
- сформировать у обучающихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодиро-

вать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- сформировать у обучающихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- сформировать у обучающихся широкий спектр умений и навыков: использование средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у обучающихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у обучающихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя результаты работы с помощью средств ИКТ.

В соответствии с учебным планом на изучение учебного предмета «Информатика» в 7 классе отведено 34 часа, из расчета 1 учебный час в неделю.

С целью определения степени освоения учащимися знаний, умений в течение учебного года осуществляется текущий контроль успеваемости. Текущий контроль проводится в следующих формах:

- письменная форма контроля: выполнение практических работ, стандартизованных тестов, контрольных работ, создание и редактирование электронных документов, создание графических схем и др.;
- устная форма контроля: выступления с докладами (сообщениями) по определенной теме, защита учебных проектов и др.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы).

С целью определения степени освоения учебного материала за учебный год проводится промежуточная аттестация. Согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5» учебный предмет «Информатика» является предметом по выбору учащихся.

## Календарно – тематический план 7 класса

**Учитель: Деккер Н.Н.**

[illegible]



## Календарно – тематический план 7 класса

**Учитель: Гусакова Л.А.**

[illegible]

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Приложение к основной образовательной  
программе основного общего образования  
приказ от 30.08.2021 № 177-о

Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»

8 класс

---

(класс)

34 часа

---

(количество часов)

Составитель: Гусакова Л.А., Деккер Н.Н., Донцул Ю.С., учителя информатики

Согласовано  
протокол заседания методического объединения  
от 21.05.2021 №4

Согласовано  
заместитель директора по УВР

---

2021-2022 учебный год

Югорск

## Пояснительная записка

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 г. №1577);
- Примерной программы учебного курса «Информатика» (Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Программы для основной школы по информатике для 5-9 классов (автор Босова Л.Л.).

В содержании курса информатики основной школы сделан акцент на изучение фундаментальных основ информатики, формирование информационной культуры, развитие алгоритмического мышления.

Изучение информатики направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**В 8 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- изучить основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования;
- обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество;
- сформировать пользовательские навыки для введения компьютера в учебную деятельность;
- сформировать представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;

- сформировать готовность к информационно – учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
- создать условия для комбинирования известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- научить использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- создать условия для овладения умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

В соответствии с учебным планом на изучение учебного предмета «Информатика» в 8 классе отведено 34 часа, из расчета 1 учебный час в неделю.

С целью определения степени освоения учащимися знаний, умений в течение учебного года осуществляется текущий контроль успеваемости. Текущий контроль проводится в следующих формах:

- письменная форма контроля: выполнение практических работ, стандартизованных тестов, контрольных работ, создание и редактирование электронных документов, создание графических схем и др.;
- устная форма контроля: выступления с докладами (сообщениями) по определенной теме, защита учебных проектов и др.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы).

С целью определения степени освоения учебного материала за учебный год проводится промежуточная аттестация. Согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5» учебный предмет «Информатика» является предметом по выбору учащихся.

# Календарно – тематический план 8 класса

Учитель: Донцул Ю.С.

№ п/п	Наименования разделов, тем	Дата прохождения			Скорректированные сроки прохождения программы		
		8а	8б	8в	8а	8б	8в
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Роль информации в жизни людей.						
2.	Повторение темы: «Обработка текстовой информации».						
3.	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.						
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.						
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.						
6.	Представление целых чисел. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.						
7.	Представление вещественных чисел.						
8.	Высказывание. Логические операции.						
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений.						
10.	Свойства логических операций.						
11.	Решение логических задач.						
12.	Логические элементы. День компьютерной графики. Конкурс «Загадка художника».						
13.	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».						
14.	Алгоритмы и исполнители. Всероссийская акция «Час кода».						
15.	Способы записи алгоритмов.						
16.	Объекты алгоритмов.						
17.	Алгоритмическая конструкция «следование».						
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления.						
19.	Сокращенная форма ветвления.						
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.						
21.	Цикл с заданным условием окончания работы.						
22.	Цикл с заданным числом повторений.						
23.	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».						
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.						
25.	Организация ввода и вывода данных						
26.	Программирование линейных алгоритмов.						
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.						
28.	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений. Всероссийская акция «Цифровой Диктант».						
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.						
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.						
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.						
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.						
33.	Итоговая практическая работа по теме «Начала программирования».						
34.	Контрольная работа.						

**Календарно – тематический план 8 класса**

**Учитель: Гусакова Л.А.**

№ п/п	Наименования разделов, тем	Дата прохождения			Скорректированные сроки прохождения программы		
		8а	8г	8д	8а	8г	8д
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Роль информации в жизни людей.						
2.	Повторение темы: «Обработка текстовой информации».						
3.	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.						
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.						
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.						
6.	Представление целых чисел. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.						
7.	Представление вещественных чисел.						
8.	Высказывание. Логические операции.						
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений.						
10.	Свойства логических операций.						
11.	Решение логических задач.						
12.	Логические элементы. День компьютерной графики. Конкурс «Загадка художника».						
13.	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».						
14.	Алгоритмы и исполнители. Всероссийская акция «Час кода».						
15.	Способы записи алгоритмов.						
16.	Объекты алгоритмов.						
17.	Алгоритмическая конструкция «следование».						
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления.						
19.	Сокращенная форма ветвления.						
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.						
21.	Цикл с заданным условием окончания работы.						
22.	Цикл с заданным числом повторений.						
23.	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».						
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.						
25.	Организация ввода и вывода данных						
26.	Программирование линейных алгоритмов.						
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.						
28.	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений. Всероссийская акция «Цифровой Диктант».						
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.						
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.						
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.						
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.						
33.	Итоговая практическая работа по теме «Начала программирования».						
34.	Контрольная работа.						

**Календарно – тематический план 8 класса**

**Учитель: Деккер Н.Н.**

№ п/п	Наименования разделов, тем	Дата прохождения				Скорректированные сроки прохождения программы			
		8б	8в	8г	8д	8б	8в	8г	8д
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Роль информации в жизни людей.								
2.	Повторение темы: «Обработка текстовой информации».								
3.	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.								
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.								
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.								
6.	Представление целых чисел. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.								
7.	Представление вещественных чисел.								
8.	Высказывание. Логические операции.								
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений.								
10.	Свойства логических операций.								
11.	Решение логических задач.								
12.	Логические элементы. День компьютерной графики. Конкурс «Загадка художника».								
13.	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».								
14.	Алгоритмы и исполнители. Всероссийская акция «Час кода».								
15.	Способы записи алгоритмов.								
16.	Объекты алгоритмов.								
17.	Алгоритмическая конструкция «следование».								
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления.								
19.	Сокращенная форма ветвления.								
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.								
21.	Цикл с заданным условием окончания работы.								
22.	Цикл с заданным числом повторений.								
23.	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».								
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.								
25.	Организация ввода и вывода данных								
26.	Программирование линейных алгоритмов.								
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.								
28.	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений. Всероссийская акция «Цифровой Диктант».								
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.								
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.								
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.								
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.								
33.	Итоговая практическая работа по теме «Начала программирования».								
34.	Контрольная работа.								

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Приложение к основной образовательной  
программе основного общего образования  
приказ 30.08.2021 № 177-о

Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»

9 класс

---

(класс)

34 часа

---

(количество часов)

Составитель: Деккер Н.Н., Донцул Ю.С., учителя информатики

Согласовано  
протокол заседания методического  
объединения от 21.05.2021 №4

Согласовано  
заместитель директора по УВР

---

2021-2022 учебный год

Югорск



## Пояснительная записка

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 г. №1577);
- Примерной программы учебного курса «Информатика» (Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Программы для основной школы по информатике для 5-9 классов (автор Босова Л.Л.).

В содержании курса информатики основной школы сделан акцент на изучение фундаментальных основ информатики, формирование информационной культуры, развитие алгоритмического мышления.

Изучение информатики направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**В 9 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

- создать условия для освоения знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- создать условия для овладения умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- создать условия для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- сформировать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- сформировать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

В соответствии с учебным планом на изучение учебного предмета «Информатика» в 9 классе отведено 34 часа, из расчета 1 учебный час в неделю.

С целью определения степени освоения учащимися знаний, умений в течение учебного года осуществляется текущий контроль успеваемости. Текущий контроль проводится в следующих формах:

- письменная форма контроля: выполнение практических работ, стандартизованных тестов, контрольных работ, создание и редактирование электронных документов, создание графических схем и др.;
- устная форма контроля: выступления с докладами (сообщениями) по определенной теме, защита учебных проектов и др.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы).

С целью определения степени освоения учебного материала за учебный год проводится промежуточная аттестация. Согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5» результатом промежуточной аттестации в 9 классе является годовая отметка.

**Календарно-тематический план 9 класс**

**Учитель Деккер Н.Н.**

№ п/п	Наименования разделов, тем	Дата прохождения				Скорректированные сроки прохождения			
		9а	9б	9в	9г	9а	9б	9в	9г
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение темы: «Основы алгоритмизации».								
2.	Повторение темы: «Начала программирования».								
3.	Моделирование как метод познания. Знаковые модели.								
4.	Графические модели. Табличные модели.								
5.	База данных как модель предметной области.								
6.	Реляционные базы данных. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.								
7.	Система управления базами данных.								
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.								
9.	Контрольная работа по теме: «Моделирование и формализация».								
10.	Решение задач на компьютере.								
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.								
12.	Вычисление суммы элементов массива. День компьютерной графики. Конкурс «Загадка художника».								
13.	Последовательный поиск в массиве.								
14.	Сортировка массива. Всероссийская акция «Час кода».								
15.	Конструирование алгоритмов.								
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления.								
17.	Контрольная работа по теме: «Алгоритмизация и программирование».								
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.								
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.								
20.	Встроенные функции. Логические функции.								
21.	Сортировка и поиск данных.								
22.	Построение диаграмм и графиков.								
23.	Контрольная работа по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах».								
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети.								
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.								
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.								
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.								
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Всероссийская акция «Цифровой Диктант».								
29.	Технологии создания сайта.								
30.	Содержание и структура сайта.								
31.	Оформление сайта.								
32.	Размещение сайта в Интернете.								
33.	Контрольная работа по теме: «Коммуникационные технологии».								
34.	Итоговое тестирование.								



№ п/п	Наименования разделов, тем	Дата прохождения				Скорректированные сроки прохождения			
		9а	9б	9в	9г	9а	9б	9в	9г
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение темы: «Основы алгоритмизации».								
2.	Повторение темы: «Начала программирования».								
3.	Моделирование как метод познания. Знаковые модели.								
4.	Графические модели. Табличные модели.								
5.	База данных как модель предметной области.								
6.	Реляционные базы данных. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.								
7.	Система управления базами данных.								
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.								
9.	Контрольная работа по теме: «Моделирование и формализация».								
10.	Решение задач на компьютере.								
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.								
12.	Вычисление суммы элементов массива. День компьютерной графики. Конкурс «Загадка художника».								
13.	Последовательный поиск в массиве.								
14.	Сортировка массива. Всероссийская акция «Час кода».								
15.	Конструирование алгоритмов.								
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления.								
17.	Контрольная работа по теме: «Алгоритмизация и программирование».								
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.								
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.								
20.	Встроенные функции. Логические функции.								
21.	Сортировка и поиск данных.								
22.	Построение диаграмм и графиков.								
23.	Контрольная работа по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах».								
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети.								
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.								
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.								
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.								
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Всероссийская акция «Цифровой Диктант».								
29.	Технологии создания сайта.								
30.	Содержание и структура сайта.								
31.	Оформление сайта.								
32.	Размещение сайта в Интернете.								
33.	Контрольная работа по теме: «Коммуникационные технологии».								
34.	Итоговое тестирование.								