государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа №1
«Образовательный центр» имени Героя Советского Союза Ганюшина П. М.
с. Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области

Согласовано на Заседании ШМО Руководитель:	Проверено заместитель директора по УВР:	Утверждаю Директор школы
_____	_____	_____
« 24» августа 2019 г. Протокол №1 от «24» августа 2019 г.	О.В.Безроднова « 28» августа 2019 г.	О.А. Веселова « 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ для 7-9 классов

Срок реализации: три года

Составители: Закирова С. М.
Наумова Н. Н.
Ухалина Е. А.

Сергиевск,2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике основного общего образования ГБОУ СОШ № 1 «Образовательный центр» с. Сергиевск составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.10 №1897.
- Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №1 «Образовательный центр» с. Сергиевск.

Образовательный процесс осуществляется с использованием учебников и учебных пособий, входящих в действующий Федеральный перечень. Перечень учебников ежегодно утверждается приказом директора по школе.

Результаты освоения курса обучающимися

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др. ;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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;
- владение информационным моделированием как основным методом 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 перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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 составлять и записывать 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.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится …**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Информация и способы её представления

***Выпускник научится**:*

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др);

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования

Выпускник получит возможность:

- *углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;*
- *научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;*
- *научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;*
- *познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;*
- *научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;*
- *научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;*
- *сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;*
- *научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними*

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др ; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- *исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;*
- *по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;*
- *исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);*
- *разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;*
- *разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции*

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций

Выпускник получит возможность:

- *научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;*
- *научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;*
- *научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;*
- *расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;*
- *научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;*
- *познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т п);*
- *закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;*
- *сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.*

Планируемые результаты изучения информатики для детей с ОВЗ

Для детей с ОВЗ при изучении курса информатики и ИКТ ставятся те же учебно-воспитательные цели, что и в массовой образовательной школе:

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

Обучение предмету ведётся на основе тех же учебников, что и в общеобразовательных классах.

Выполнение практической части курса проводится согласно СанПиНа. Для отдельных учащихся (по рекомендации врачей) устанавливается индивидуальный режим зрительной нагрузки, следовательно, изменяются подходы и приемы к выполнению письменной и практической работы, требующих напряжения зрительного анализатора. Учитель обращает строго внимание на чередование видов деятельности с учетом временного интервала.

Что касается содержания, то любая тема курса будет доступна пониманию особого ребенка. Это объясняется тем, что понятия информатики (свойства объекта, моделирование, алгоритм и другие) можно объяснить на доступном ребенку уровне, (на

уровне операций с предметами, образами, понятиями). В данном случае в процессе обучения важно не допускать разрыва между действием, словом и образом, опираться на имеющийся, хотя и ограниченный, жизненный опыт детей.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

В результате обучения информатике учащиеся должны **знать/понимать**:

- знать назначение и основные характеристики устройств компьютера;
- соблюдать правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере.
- объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации;
- знать виды информационных процессов;
- приводить примеры источников и приемников информации;
- знать единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- понимать программный принцип работы компьютера;
- знать назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

В результате обучения информатике учащиеся должны:

уметь

- пользоваться персональным компьютером
- уметь работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- работать с носителями информации;
- вводить и выводить данные;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- уметь создавать компьютерные презентации;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- предпринимать меры антивирусной безопасности
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов): в компьютерных сетях, в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках), при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам; пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
- проводить проверку правописания;
- использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы,
- создавать и использовать таблицы,
- переходить от одного представления данных к другому;

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

- организации индивидуального информационного пространства,
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц,
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- введение в информатику;
- основы алгоритмической культуры;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т п.

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 разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной системой счисления, запись в ней целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

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

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. 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.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-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, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

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.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, 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.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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.)

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора.

Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная).

Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

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.

Коммуникационные технологии. 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. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. 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.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование для 7 класса

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
1/1	ТБ и организация рабочего места. Информационная безопасность	1	Формируют умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики
Тема «Информация и информационные процессы» (8 часов)			
1/2	Информация и её свойства	1	*Аналитическая деятельность:* • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
2/3	Информационные процессы. Обработка информации	1	
3/4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	
4/5	Всемирная паутина	1	
5/6	Представление информации	1	

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
6/7	Дискретная форма представления информации	1	• классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. *Практическая деятельность:* • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
7/8	Единицы измерения информации	1	
8/9	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 часов)			
1/10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	*Аналитическая деятельность:* • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
2/11	Персональный компьютер.	1	
3/12	Программное обеспечение компьютера.	1	
4/13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	
5/14	Файлы и файловые структуры	1	
6/15	Пользовательский интерфейс	1	

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
7/16	Обобщение и систематизация. Проверочная работа	1	• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. *Практическая деятельность:* • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
Тема «Обработка графической информации» (4 часа)			
1/17	Формирование изображения на экране компьютера	1	*Аналитическая деятельность:* • анализировать
2/18	Компьютерная графика	1	

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
3/19	Создание графических изображений	1	пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
4/20	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	
Тема «Обработка текстовой информации» (9 часов)			
1/21	Текстовые документы и технологии их создания.	1	*Аналитическая деятельность:* • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного
2/22	Создание текстовых документов на компьютере	1	
3/23	Прямое форматирование	1	
4/24	Стилевое форматирование	1	
5/25	Визуализация информации в текстовых документах	1	
6/26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	
7/27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	
8/28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1	

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
9/29	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
Тема «Мультимедиа» (4 часа)			
1/30	Технология мультимедиа.	1	*Аналитическая деятельность:* • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
2/31	Компьютерные презентации	1	
3/32	Создание мультимедийной презентации	1	
4/33	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	
Итоговое повторение (1 час)			

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
1/34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1	Систематизировать знания, полученные за курс 7 класса

Тематическое планирование для 8 класса

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	1	Формируют умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики
Тема «Математические основы информатики» (12 часов)			
1/2	Общие сведения о системах счисления	1	*Аналитическая деятельность:* • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. *Практическая деятельность:* • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
2/3	Двоичная сс. Двоичная арифметика.	1	
3/4	Восьмеричная и шестнадцатеричные сс. Компьютерные СС.	1	
4/5	Правило перевода целых десятичных чисел в сс с основанием q.	1	
5/6	Представление целых чисел.	1	
6/7	Представление вещественных чисел.	1	
7/8	Высказывание. Логические операции.	1	
8/9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	
9/10	Свойства логических операций.	1	
10/11	Решение логических задач.	1	
11/12	Логические элементы.	1	
12/13	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	
Тема «Основы алгоритмизации» (10часов)			

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
1/14	Алгоритмы и исполнители.	1	*Аналитическая деятельность:* • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. *Практическая деятельность:* • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
2/15	Способы записи алгоритмов.	1	
3/16	Объекты алгоритмов.	1	
4/17	Алгоритмическая конструкция следование.	1	
5/18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1	
6/19	Неполная форма ветвления.	1	
7/20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	
8/21	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	
9/22	Цикл с заданным числом повторений.	1	
10/23	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	
Тема «Начала программирования» (10 часов)			
1/24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	*Аналитическая деятельность:* • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. *Практическая деятельность:*
2/25	Организация ввода и вывода данных.	1	
3/26	Программирование линейных алгоритмов.	1	
4/27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	

№ урока	Тема урока	Количество часов	Вид деятельности
5/28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
6/29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	
7/30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	
8/31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	
9/32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	
10/33	Обобщение и систематизация. Проверочная работа.	1	
Итоговое повторение (1 час)			
1/34	Основные понятия курса.	1	Систематизировать знания, полученные за курс 8 класса

Тематическое планирование для 9 класса

№ урока	Тема урока	Количество часов	Виды деятельности
Раздел 1. Логика и логические основы компьютера			
1	Инструктаж по ТБ. Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания	1	Знакомятся с понятиями *логика, высказывания, логические переменные.*
2	Логические функции. Законы логики	1	Знакомятся с *понятием логическая функция, законами логики.* Решают типовые задачи.
3	Упрощение логических функций	1	Изучают способы упрощения логических функций. Решают типовые задачи.
4	Таблица истинности	1	Знакомятся с понятиями*: базовые логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия), таблицы истинности логических операций.* Решают типовые задачи. Выполняют практическую работу № 3.1.
5	Логические основы устройства компьютера	1	Знакомятся с понятиями: *логический элемент,*

			логические операции, сумматор. Изучают электрические схемы моделей логических элементов *(конъюнктор, дизъюнктор, инвертор).* Выполняют практическую работу № 3.2.
6	Контрольная работа по теме «Логика и логические основы компьютера»	1	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике
Раздел 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования			
7	Алгоритм и его формальное исполнение	1	Знакомятся с понятиями: *алгоритм, исполнители алгоритма, формальное исполнение алгоритма*. Изучают основные свойства алгоритма.
8	Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования	1	Знакомятся с понятиями: *программа, программы-трансляторы (интерпретаторы и компиляторы).* Знакомятся с языками программирования (машинный язык, языки программирования высокого уровня, объектно-ориентированные языки)
9	Основные алгоритмические структуры	1	Знакомятся с основными алгоритмическими структурами (линейный алгоритм, алг. структура «ветвление», алг. структура «выбор», алг. структура «цикл», блок- схемами алгоритмов.
10	Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования	1	Знакомятся с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования. Выполняют практическую работу № 1.1
11	Переменные: имя, тип, значение	1	Знакомятся с понятиями переменная. Изучают основные типы переменных. Применяют теоретический материал на практике. Выполняют практическую работу № 1.2
12	Арифметические, строковые и логические выражения	1	Изучают состав арифметических, строковых

			и логических выражений. Выполняют практические работы № 1.3 и 1.4
13	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования	1	Знакомятся с понятием функция в языках программирования, типами функции (математические, строковые, ввода/вывода данных, даты и времени).
14	Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов»	1	Выполняют практические работы № 1.5 и 1.6
15	Проект «Отметка»	1	Выполняют практическую работу № 1.7
16	Проект «Коды символов»	1	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике. Выполняют практическую работу № 1.8
17	Проект «Слово-перевертыш»	1	Выполняют практическую работу № 1.9
18	Графические возможности объектно-ориентированного программирования	1	Знакомятся с понятиями: *область рисования, перо, кисть.* Изучают графические методы.
19	Проект «Графический редактор»	1	Выполняют практическую работу № 1.10
20	Проект «Системы координат»	1	Выполняют практическую работу № 1.11
21	Проект «Анимация»	1	Выполняют практическую работу № 1.12
22	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и программирования»	1	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике
Раздел 3. Моделирование и формализация			
23	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация.	1	Знакомятся с понятиями: *система, элементы системы, целостность системы, моделирование, модель.* Изучают свойства системы.
24	Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей	1	Знакомятся с понятиями: *материальные и информационные модели, виды моделей, формализация, описательные и формализованные информационные модели.*
25	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и	1	Знакомятся с основными этапами разработки и исследования моделей на

	исследование моделей из курса физики.		компьютере. Изучают модель бросания мячика под углом к горизонту.
26	Проект «Бросание мячика в площадку»	1	Выполняют практическую работу № 2.1
27	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»	1	Выполняют практическую работу № 2.2
28	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	1	Знакомятся с системой компьютерного черчения КОМПАС. Выполняют практическую работу № 2.3
29	Экспертные системы распознавания химических веществ	1	Знакомятся с понятием экспертные системы. Изучают алгоритм учебной экспертной системы распознавания удобрений. Выполняют практическую работу № 2.4
30	Информационные модели управления объектами.	1	Знакомятся с понятиями системы управления без обратной связи и с обратной связью. Выполняют практическую работу № 2.5
31	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	1	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике
Раздел 4. Информационное общество и информационная безопасность			
32	Информационное общество. Информационная культура	1	Знакомятся с изменениями в жизни и деятельности людей в процессе перехода от индустриального общества к информационному. Знакомятся с понятием *информационная культура, ее основными компонентами.*
33	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	1	Знакомятся с понятиями: *авторское право на программу, электронная подпись, лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.*
34	Итоговое занятие	1	Систематизируют знания, полученные за курс 9 класса

директор Веселова О. А.

C=RU, O="ГБОУ СОШ №1 "" Образовательный центр"" с. Сергиевск", CN=директор Веселова О. А., E=school1_serg@samara.edu.ru
основание для подписания
00b08f9c105c2ff4b4
2022.01.10 15:44:36+04'00'