

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД КРАСНОДАР
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 35
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЕВГЕНИЯ КОСТЫЛЁВА

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

МАОУ СОШ № 35

от 22 марта 2022 г. протокол №15

Председатель _____ Захарова И.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) основное общее образование (7-9 класс)

Количество часов 34 часа в год

Учитель МАОУ СОШ № 35, разработавший рабочую программу, Шевцова Яна Викторовна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО с учётом основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ № 35

с учётом примерной рабочей программы Л.Л. Босовой, А.Ю.Босовой Информатика 7-9 классы. Москва. БИНОМ Лаборатория знаний 2016 г.

Раздел I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

1. *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.

2. *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.

3. *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.

4. *Эстетическое воспитание:*

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

5. *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.

6. 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).

7. 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.

8. Экологическое воспитание:

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

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 объёмам информации.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования:

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.

7 класс. 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 научиться:

- 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.

8 класс. 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 обыденной 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 научиться:

- 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.

9 класс. 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 научиться (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.

Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| № | Раздел | Название темы | Краткое содержание учебного материала |
|-----------------------|---|--|--|
| 7 класс (34ч) | | | |
| 1. | Раздел 1. Введение в информатику | Изучение курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и информационные процессы. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Обработка графической информации. Обработка текстовой информации. Мультимедиа. | Информационный объект. Информационный процесс. Формы представления информации. Кодирование информации. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Виды информационных процессов. Хранение, передача и обработка информации. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании процессов и явлений. |
| 8 класс (34 ч) | | | |
| 2. | Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Математические основы информатики. Основы алгоритмизации. Начала программирования. | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Система команд исполнителей. Понятие алгоритма. Способы описания алгоритма. Линейные алгоритмы. Ветвящиеся и циклические алгоритмы. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. |
| 9 класс (34 ч) | | | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 3. | Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование и формализация Алгоритмизация и программирование Обработка числовой информации Коммуникационные технологии Итоговое повторение. | Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера. Программный принцип работы компьютера. Файл и каталог. Файловая система. Архивирование файлов. Создание и редактирование текстовых документов. Гипертекст, создание гипертекстов. Мультимедиа. Реляционные базы данных. Коммуникационные технологии. Интернет. Браузеры интернета. Социальная информатика. Информационная безопасность личности |
|----|--|---|--|

В 7-8 классах проводятся комбинированные уроки. В 9 классе выделено 20 практических уроков.

Перечень практических работ в 9 классе

| |
|--|
| Практическая работа №1 «Построение графических моделей» |
| Практическая работа №2 «Построение табличных моделей» |
| Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы» |
| Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных» |
| Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных» |
| Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов» |
| Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива» |
| Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» |
| Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» |
| Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы» |
| Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах» |

| |
|--|
| Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах» |
| Практическая работа №13 «Использование встроенных функций» |
| Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных» |
| Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков» |
| Практическая работа №16 «Поиск информации в сети Интернет» |
| Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой» |
| Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта». |
| Практическая работа №19 «Оформление сайта» |
| Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете» |

Раздел III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Раздел | Количество часов всего | № | Название темы | Количество часов в разделе | Виды деятельности | Основные направления воспитательной деятельности |
|----------------------------------|------------------------|----|--|----------------------------|--|---|
| 7 класс | | | | | | |
| Раздел 1. Введение в информатику | 34 | 1. | Изучение курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Аналитическая деятельность: Электробезопасность при работе с электрооборудованием | - гражданское; - формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия |
| | | 2. | Информация и информационные процессы | 9 | Аналитическая деятельность: оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; | духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; ценности научного познания |
| | | 3. | Компьютер как универсальное устройство | 7 | Аналитическая деятельность: анализировать компьютер с точки зрения единства | - духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|--|--|--|
| | | | обработки информации | | программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; 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: | воспитание; ценности научного познания |
|--|--|--|----------------------|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|----|----------------------------------|---|--|---|
| | | 4. | Обработка графической информации | 4 | <p>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.</p> <p>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</p> | <p>- духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |
| | | 5. | Обработка текстовой информации | 9 | <p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> | <p>- духовнонравственное воспитание;</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> 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 клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы доку- мента; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); | <ul style="list-style-type: none"> патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа; создавать гипертекстовые документы;</p> | |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none">• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов | |

| | | | | | | |
|----------------|--|----|----------------|----|--|--|
| | | 6. | Мультимедиа | 4 | <p>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</p> | <p>духовнонравственно е воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |
| | | | | | (глубиной кодирования и частотой дискретизации) | |
| | | | Итого 7 класс: | 34 | | |
| 8 класс | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------|--|-----------|--|---|
| <p>Раздел 2. Алгоритмы и начала программирова ния</p> | <p>34</p> | <p>1.</p> | <p>Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> | <p>1</p> | <p>Аналитическая деятельность: Электробезопасность при работе с электрооборудованием</p> | <p>- гражданское; - формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p> |
| | | <p>2.</p> | <p>Математические основы информатики</p> | <p>11</p> | <p>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</p> | <p>духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |

| | | | | | | |
|--|--|----|-----------------------|----|--|---|
| | | | | | естественной и нормальной формах; | |
| | | 3. | Основы алгоритмизации | 10 | <p>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.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных</p> | <p>духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |

| | | | | | | |
|--|--|----|-------------------------|----|--|---|
| | | | | | <p>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</p> | |
| | | 4. | Начала программирования | 11 | <p>Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических,</p> | <p>духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |

| | | | | | | | | |
|--|----|----|---|----|---|---|--|--|
| | | | | | | | строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления | |
| | | 5. | Обобщение и систематизация основных понятий курса | 1 | | | | |
| | | | Итого 8 класс: | 34 | | | | |
| 9 класс | | | | | | | | |
| Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии | 34 | 1. | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 1 | | Аналитическая деятельность: Электробезопасность при работе с электрооборудованием | - гражданское; - формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия |
| | | 2. | Моделирование и формализация | 8 | 3 | 5 | Аналитическая деятельность: осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; | - духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 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. <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации</p> | <ul style="list-style-type: none"> эстетическое воспитание; ценности научного познания |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | | <p>в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|----|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | 3. | Алгоритмизация и программирование | 8 | 3 | 5 | <p>Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> | <p>духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |
|--|--|----|-----------------------------------|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|--|--|----|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы значений всех элементов массива; нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр. | | |
| | | 4. | Обработка числовой информации | 6 | 1 | 5 | <p>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</p> | <p>духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая деятельность: | |
| | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах | |

| | | | | | | | | |
|--|--|----|-----------------------------|----|---|---|--|---|
| | | 5. | Коммуникационные технологии | 10 | 5 | 5 | <p>Аналитическая деятельность: выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. Практическая деятельность: осуществлять</p> | <p>духовнонравственное воспитание; - патриотическое воспитание - трудовое воспитание; - эстетическое воспитание; ценности научного познания</p> |
|--|--|----|-----------------------------|----|---|---|--|---|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|-----|----|---|--|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты | |
| | | | Итоговое повторение. | 1 | 1 | | |
| | | | Итого 9 класс | 34 | 14 | 20 | |
| | | | Итого | 102 | 52 | 50 | |

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания №4
 методического объединения
 учителей математики и информатики
 МАОУ СОШ № 35 «15» марта 2022 года

 Быкова И.Н.
 подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УМР

 Пьянкова Ю.Ю.
 подпись Ф.И.О.