


Муниципальное казенное образовательное учреждение
Базарносызганская средняя школа №2

РАССМОТРЕНО
на заседании пед. совета
Протокол №1 от 29.08.2023г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
 О.В. Акашина
29.08.2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: Информатика
Класс: 8
Уровень общего образования: основное общее образование
Учитель: Щекотуров Олег Юрьевич
Срок реализации программы: 2023-2024 уч.год
Количество часов по плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочую программу составил  Щекотуров О.Ю.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для учащихся 8 класса составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и Федеральными образовательными программами основного общего образования, а также с учетом рабочей программы по воспитанию.

Место учебного предмета в учебном плане

Данная рабочая программа предмета «Информатика» для восьмого класса соответствует базовому курсу. На изучении предмета согласно рабочей программе отводится один час в неделю, согласно календарно-тематическому планированию 34 часа за учебный год.

Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе

Изучение информатики на уровне 8 класса направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, 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;

4) ценностей 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, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

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;

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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 программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные 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:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

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.

Коммуникативные универсальные учебные 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;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные 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 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

К концу обучения в **8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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.

Содержание учебного предмета «Информатика»

Раздел 1. Математические основы информатики

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, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Компьютерный практикум

Тестовые задания для самоконтроля (глава 1)

Раздел 2. Основы алгоритмизации

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.

Компьютерный практикум

Тестовые задания для самоконтроля (глава 2)

Раздел 3. Начала программирования

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) и 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.

Компьютерный практикум

Тестовые задания для самоконтроля (глава 3)

Тематическое планирование

| № урока | Кол-во часов | Тема урока | Параграф учебника |
|---|---------------------|--|--------------------------|
| 1 | 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | Введение |
| Тема «Математические основы информатики» | | | |
| 2 | 1 | Общие сведения о системах счисления | 1.1 |
| 3 | 1 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1.1 |
| 4 | 1 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1.1 |
| 5 | 1 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1.1 |
| 6 | 1 | Представление целых чисел | 1.2 |
| 7 | 1 | Представление вещественных чисел | 1.2 |
| 8 | 1 | Высказывание. Логические операции | 1.3 |
| 9 | 1 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1.3 |
| 10 | 1 | Свойства логических операций | 1.3 |
| 11 | 1 | Решение логических задач | 1.3 |
| 12 | 1 | Логические элементы | 1.3 |
| 13 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа | |
| Тема «Основы алгоритмизации» | | | |
| 14 | 1 | Алгоритмы и исполнители | 2.1 |
| 15 | 1 | Способы записи алгоритмов | 2.2 |
| 16 | 1 | Объекты алгоритмов | 2.3 |
| 17 | 1 | Алгоритмическая конструкция «следование» | 2.4 |
| 18 | 1 | Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления | 2.4 |
| 19 | 1 | Сокращенная форма ветвления | 2.4 |
| 20 | 1 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы | 2.4 |
| 21 | 1 | Цикл с заданным условием окончания работы | 2.4 |
| 22 | 1 | Цикл с заданным числом повторений | 2.4 |
| 23 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа | |
| Тема «Начала программирования» | | | |
| 24 | 1 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 3.1 |
| 25 | 1 | Организация ввода и вывода данных | 3.2 |
| 26 | 1 | Программирование линейных алгоритмов | 3.3 |

| | | | |
|----------------------------|---|--|-----|
| 27 | 1 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | 3.4 |
| 28 | 1 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений | 3.4 |
| 29 | 1 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | 3.5 |
| 30 | 1 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 3.5 |
| 31 | 1 | Программирование циклов с заданным числом повторений | 3.5 |
| 32 | 1 | Различные варианты программирования циклического алгоритма | 3.5 |
| 33 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа | |
| Итоговое повторение | | | |
| 34 | 1 | Основные понятия курса | |

| № урока п/п | № темы урока | Тема урока | Тип урока | Вид деятельности | Планируемые результаты | | | Домашнее задание | Дата проведения | |
|---|--------------------|--|---------------------------------|---|---|--|--|---------------------------------|-----------------|------|
| | | | | | Предметные | Метапредметные | Личностные | | План | Факт |
| 1 | 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | ознакомления с новым материалом | Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе | Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе | Умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и способах её получения человеком из окружающего мира | Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим. | Введение РТ стр. 6-13 выборочно | | |
| Математические основы информатики (12 часов) | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | Общие сведения о системах счисления. | ознакомления с новым материалом | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных | - знать общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его | уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | §1.1.1, стр. 5 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------------|---|--|--|--|-----------------------------------|--|--|
| | | | | позиционн ых системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <i>Практическая деятельность:</i> • 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 | развернутой записи; - научиться делать перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; - научиться делать перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления; - научиться | | | | | |
| 3 | 2 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | Комбинированный урок | | | | | §1.1.2, 1.1.6 стр.8,12 | | |
| 4 | 3 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | Комбинированный урок | | | | | §1.1.3, 1.1.4, 1.1.7, стр.9,10,13 | | |
| 5 | 4 | Правило | Комбинированный урок | | | | | §1.1.5, | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|--|--------------------------|--|--|
| | | перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | анный урок | форме; • строить таблицы истинности для логических выражений • вычислять истинностное значение логического выражения. | делать перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием | | | стр.10 | | |
| 6 | 5 | Представление целых чисел | Комбинированный урок | | - получить представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд) | - понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; | | §1.2.1, стр.17 | | |
| 7 | 6 | Представление вещественных чисел | Комбинированный урок | | получить представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. | - понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач. | | §1.2.2, стр.19 | | |
| 8 | 7 | Высказывание. Логические операции. | ознакомление с новым материалом | | - получить представление о разделе математики алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями и | - выполнять анализ логической структуры высказываний; - понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и | | §1.3.1, 1.3.2, стр.22,24 | | |

| | | | | | | | | | |
|----|----|---|----------------------|--|--|--|--|-------------------|--|
| | | | | | | операциями над множествами | | | |
| 9 | 8 | Построение таблиц истинности для логических выражений | Комбинированный урок | | - получить представление о таблице истинности для логического выражения. | - проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. | | §1.3.3, стр.29-30 | |
| 10 | 9 | Свойства логических операций. | Комбинированный урок | | - получить представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами; | - проводить анализ и преобразования логических выражений; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел); | | §1.3.4 | |
| 11 | 10 | Решение логических задач | Комбинированный урок | | - научиться составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами. | - проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; - выбирать метод для решения конкретной задачи. | | §1.3.5, стр.32 | |
| 12 | 11 | Логические элементы | Комбинированный урок | | - получить представление | - представлять одну и ту же | | §1.3.6, стр.34 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|----|---|----------------------------------|--|--|--|---|-------------|--|--|
| | | | | | о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем. | информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). | | | | |
| 13 | 12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | Урок проверки и коррекции знаний | | - знать основные понятия темы «Математические основы информатики». | - выполнять анализ различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах; | Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | | | |
| Основы алгоритмизации (10 часов) | | | | | | | | | | |
| 14 | 1 | Алгоритмы и исполнители | ознакомления с новым материалом | <i>Аналитическая деятельность:</i> • определять | - знать смысл понятия «алгоритм»; - умение | - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его | Смыслообразование - алгоритмическое мышление, | §2.1 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---------------------------|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые | <p>анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>- термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;</p> <p>- умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.</p> | <p>применения;</p> <p>- понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.</p> | <p>необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p> | | | |
| 15 | 2 | Способы записи алгоритмов | Комбинированный урок | <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые | <p>- знать различные способы записи алгоритмов.</p> | <p>- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма</p> | §2.2 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|--|----------------------|--|--|--|--|--|--------|--|
| | | | | <p>алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; | | <p>как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; - умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче. | | | | |
| 16 | 3 | Объекты алгоритмов | Комбинированный урок | <ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, | <ul style="list-style-type: none"> - знать представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическом языке; - сущность операции присваивания. | <ul style="list-style-type: none"> - понимать сущность понятия «величина»; - понимать границы применимости величин того или иного типа. | | | §2.3 | |
| 17 | 4 | Алгоритмическая конструкция следование | Комбинированный урок | <ul style="list-style-type: none"> • строить арифметические, строковые, | <ul style="list-style-type: none"> - знать представление об алгоритмическ | <ul style="list-style-type: none"> - выделять линейные алгоритмы в различных | | | §2.4.1 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|--|--|---|--|---------|--|--|
| | | | | логические выражения и вычислять их значения | ой конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. | процессах; - понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов. | | | | |
| 18 | 5 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления | Комбинированный урок | | - знать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с | - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов. | | § 2.4.2 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|--|--|---|--|---------|--|--|
| | | | | | ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд. | | | | | |
| 19 | 6 | Неполная форма ветвления | Комбинированный урок | | - знать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд. | - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов. | | § 2.4.2 | | |
| 20 | 7 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы | Комбинированный урок | | - знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным | - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. | | § 2.4.3 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|--|---|---|--|---------|--|--|
| | | | | | <p>условием продолжения работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. | | | | | |
| 21 | 8 | Цикл с заданным условием окончания работы | Комбинированный урок | | <ul style="list-style-type: none"> - знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; | <ul style="list-style-type: none"> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. | | § 2.4.3 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|-------------------------------------|----------------------|--|---|---|------------------------------------|---------|--|--|
| | | | | | - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. | | | | | |
| 22 | 9 | Цикл с заданным числом повторений | Комбинированный урок | | - знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. | - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. | | § 2.4.3 | | |
| 23 | 10 | Обобщение и систематизация основных | Урок проверки и | | - знать основные понятия темы | - самостоятельно планировать пути достижения целей; | Смыслообразование - понимание роли | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|--|---|--|--|-------|--|--|
| | | понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа | коррекции знаний | | «Основы алгоритмизации». | - 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; - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | | | |
| Начала программирования (10 часов) | | | | | | | | | | |
| 24 | 1 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | ознакомления с новым материалом | <i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать готовые программы; • определять по программе, | - знать общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, | - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей ей | Смыслообразование - представление о программировании и как сфере возможной профессиональной деятельности.. | § 3.1 | | |
| 25 | 2 | Организация ввода и | Комбинированный урок | | | | | § 3.2 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|--|--|--|--|----------------|--|--|
| | | вывода данных | | <p>для решения какой задачи она предназначена;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере. | <p>алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение операторов ввода-вывода данных. | <p>действий на формальном языке.</p> | | | | |
| 26 | 3 | Программирование линейных алгоритмов | Комбинированный урок | <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; | <ul style="list-style-type: none"> - иметь первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных. | <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление о программировании и как сфере возможной профессиональной деятельности. | § 3.3 | | |
| 27 | 4 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | Комбинированный урок | <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием | <ul style="list-style-type: none"> - понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление. | | | § 3.4.1 | | |
| 28 | 5 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | Комбинированный урок | | <ul style="list-style-type: none"> - понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, | | | § 3.4.2, 3.4.3 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|---|--|--|--|--|--|---------|--|
| | | | | <p>ием логических операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла. | содержащих алгоритмическую конструкцию цикла. | | | | | | |
| 29 | 6 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | Комбинированный урок | | - понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикла. | | | | | § 3.5.1 | |
| 30 | 7 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | Комбинированный урок | | - понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикла. | | | | | § 3.5.2 | |
| 31 | 8 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | Комбинированный урок | | - понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию | | | | | § 3.5.3 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|---|----------------------------------|--|--|--|---|--|---------|--|
| | | | | | цикл. | | | | | |
| 32 | 9 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | Комбинированный урок | | - владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль. | | | | § 3.5.4 | |
| 33 | 10 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа. | Урок проверки и коррекции знаний | | - владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль. | - 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; - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной | - смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|----------------------------------|--|---------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | | | и познавательной деятельности. | | | | |
| Итоговое повторение (2 часа) | | | | | | | | | | |
| 34 | 1 | Итоговое тестирование. | Урок проверки и коррекции знаний | Уметь применять на практике знания, умения и навыки, полученные за курс 8 класса | - знать темы курса. | - владеть общепредметными понятиями. | Смыслообразование - 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. | | | |

