

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Червишевская средняя общеобразовательная школа**

«РАССМОТРЕНО»
На заседании ШМО учителей естественно-
Математического цикла
Руководитель ШМО
 /Кимеева И. А./
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
 /Дудырина Е.В./
«30» августа 2023 г



«УТВЕРЖДАЮ»
Приказом директора
МАОУ Червишевской СОШ
№ 295-ОП «30» августа 2023 г.
 /Жиликова Н.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Информатика
Учебный год	2023-2024
Класс	8
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по Информатика в 8 классе является составной частью основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Червишевской СОШ. Программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 №287
- Федеральной образовательной программы основного общего образования от 18.05.2023 №370
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Червишевской СОШ;
- Учебного плана МАОУ Червишевской СОШ, утвержденного приказом директора Жиликовой Н.А. от 30.08.2023 года № 296-ОД и согласованного 30.08.2023 года на заседании Управляющего совета МАОУ Червишевской СОШ протокол №12
- Программы воспитания МАОУ Червишевской СОШ

Для реализации программы используется учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией **Н.Д. Угринович; Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2014.**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для второго года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

1. цифровая грамотность;
2. теоретические основы информатики;
3. алгоритмы и программирование;
4. информационные технологии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики в 8 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

Деятельность учителя с учетом программы воспитания:

Гражданское воспитание	формировать российскую гражданскую идентичность, принадлежность к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, изучение и уважение прав, свобод и обязанностей гражданина России;
патриотическое воспитание	воспитывать любовь к родному краю, Родине, своему народу, уважение к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;
духовно-нравственное воспитание	воспитывать на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, сопереживания, справедливости, коллективизма, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков, их вере и культурным традициям;
эстетическое воспитание	формировать эстетическую культуру на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщать к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
физическое воспитание	формировать культуру здорового образа жизни и эмоционального благополучия — развивать физические способности с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;
трудовое воспитание	воспитывать уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;
экологическое воспитание	формировать экологическую культуру, ответственное, бережное отношение к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ.

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере.

Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в 8 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Патриотическое воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

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

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; 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.

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, 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;

Формирование культуры здоровья:

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

Трудовое воспитание:

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

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

Экологическое воспитание:

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

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

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.

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;

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

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

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

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в бытовой 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Системы счисления	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Элементы математической логики	6	1	1,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Алгоритмы и программирование					
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1	3,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		21			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	34	10	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Индикаторы ФГ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Непозиционные и позиционные системы счисления	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2.	Развернутая форма записи числа	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3.	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4.	Восьмеричная система счисления Практическая работа	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

5.	Шестнадцатеричная система счисления Практическая работа	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
6.	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	1	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
7.	Логические высказывания Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
8.	Логические операции «и», «или», «не» Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
9.	Определение истинности составного высказывания Практическая работа.	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

						научных методов.	
10.	Таблицы истинности	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
11.	Логические элементы	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
12.	Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1	1	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
13.	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
14.	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

15.	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
16.	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы Практическая работа.	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
17.	Алгоритмическая конструкция «повторение» Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
18.	Формальное исполнение алгоритма	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

19.	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
20.	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями Практическая работа.	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
21.	Выполнение алгоритмов Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
22.	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»	1	1	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

23.	Язык программирования. Система программирования	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
24.	Переменные. Оператор присваивания Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
25.	Программирование линейных алгоритмов Практическая работа.	1	0	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
26.	Разработка программ, содержащих оператор ветвления Практическая работа.	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
27.	Диалоговая отладка программ Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

28.	Цикл с условием Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
29.	Цикл с переменной Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
30.	Обработка символьных данных Практическая работа.	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
31.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1	1	0		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
32.	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных Практическая работа.	1	0	0.5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
33.	Анализ алгоритмов. Определение возможных	1	0	0,5		1.Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296

	входных данных, приводящих к данному результату Практическая работа.					исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	
34.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0		1. Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования. 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме. 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления. 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы. 6. Понимать методы научных исследований. 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		4	10				
34							

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение»;

Информатика. Рабочая тетрадь для 8 класса в 2 частях /Босова Л.Л.;

Босова А.Ю.;

ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство просвещения";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Информатика 7 - 9 классов. Сборник задач и упражнений. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Компьютерный практикум 7 - 9 классы. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Информатика. Изучаем Алгоритмику Мой КуМир. /Мирончик Е.А., Куклина И. Д., Босова Л.Л., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Информатика. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс. / Босова Л.Л., Босова А.Ю., Бондарева И.М., Лобанов А.А., Лобанова Т.Ю., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Информатика 7-9 классы. Методическое пособие. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://videouroki.net/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Требования к комплектации компьютерного класса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест)

для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

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

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже Celeron с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки). Кроме того, в кабинете информатики должны быть:
- принтер на рабочем месте учителя;
- проектор на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Требования к комплектации компьютерного класса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест)

для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

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

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже Celeron с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;

- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

