

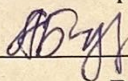
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской**  
**области**

**Отдел по образованию администрации Жирновского муниципального**  
**района Волгоградской области**

**МКОУ "СШ с углубленным изучением отдельных предметов**  
**г. Жирновска "**

РАССМОТРЕНО

методическим объединением  
учителей математики,  
информатики и физики

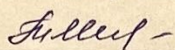


Булыгина А.О.

Протокол №1  
от «30» 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Исаенкова Т.А.

Протокол №1 от «31» 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Курбанлиева Н.В.

Приказ № 129 от «31» 08 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике**

**8 класс**

**Жирновск 2022**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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 составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 31 мая 2021 г. № 287);
- Примерной рабочей программы основного общего образования «Информатика. Базовый уровень» (для 7–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа может быть скорректирована педагогами с учетом:

- Основной общеобразовательной программы основного общего образования образовательной организации;
- Рабочей программы воспитания образовательной организации;
- Учебного плана образовательной организации.

**Целями** изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание 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, решенными 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.

### **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. Количество часов может быть изменено и расширено в зависимости от Учебного плана образовательной организации и индивидуальных учебных планов обучающихся.

## Основные виды учебной деятельности

| Раздел                       | Аналитическая деятельность  | Практическая деятельность   |
|------------------------------|---|---|
| Системы счисления            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление различий в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>- выявление общего и отличий в разных позиционных системах счисления.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- перевод небольших (от 0 до 1024) целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно.</li> <li>- сложение двух небольших двоичных чисел.</li> </ul>   |
| Основы математической логики | <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать формы мышления, значение понятий: логическое высказывание, логические величины, логические операции;</li> <li>- знать правила преобразования логических выражений и законы.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры логических высказываний; называть логические величины, логические операции;</li> <li>- приводить логические выражения к нормальной форме;</li> <li>- решать логические задачи, сформулированные на обычном языке.</li> </ul>   |
| Логические основы компьютера | <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать логические элементы И, ИЛИ, НЕ</li> <li>- знать электронные симуляторы для построения логических схем</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять результат работы логической схемы</li> <li>- строить логическую схему логического выражения в электронном симуляторе LogicCircuit</li> <li>- заполнять таблицу истинности логической схемы</li> <li>- строить логическую схему логического высказывания</li> <li>- проверять схемы на его соответствие логическому высказыванию</li> <li>- строить схему сложения двух двоичных цифр с переносом</li> <li>- строить сумматор двух четырехразрядных двоичных чисел</li> </ul> |
| Алгоритмы и программирование | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>- анализировать готовые программы;</li> <li>- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>- выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;</li> <li>- программировать линейные алгоритмы;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму.</li> </ul> |
| Разработка веб-страниц                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и оценивать контент веб-страницы в зависимости от цели ее создания;</li> <li>- критически оценивать созданный сайт и вносить изменения.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать макет веб-страницы;</li> <li>- использовать html для создания веб-страниц;</li> <li>- защищать созданный проект перед аудиторией.</li> </ul>   |
| Практика по созданию веб-страниц           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать оптимальный принцип создания веб-страниц, способы управления контентом;</li> <li>- анализировать подбирать графическое оформление сайта;</li> <li>- подбирать программные средства для создания сайта;</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать сайты несложной структуры;</li> <li>- настраивать меню навигации.</li> </ul>   |
| Инструменты и методы решения больших задач | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать масштаб задачи;</li> <li>- разбивать задачу на подзадачи;</li> <li>- планировать последовательность действий для решения задачи;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать проекты, направленные на решение проблемы;</li> <li>- выстраивать групповую работу при решении задач.</li> </ul>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | - соотносить полученный результат с первоначальной целью. |  |
|--|---|--|

## **Организация учебного процесса**

К наиболее предпочтительным формам учебной работы на занятиях в рамках курса относятся: фронтальное обсуждение вопросов с педагогом, работа с учебным курсом, творческие проекты, практические работы.

Используются сквозные виды учебной деятельности обучающихся, которые проходят через все уроки в рамках курса, являясь его содержательными и методологическими связующими звеньями: использование технологий смешанного обучения, информационных и здоровьесберегающих технологий.

Задания на дом в процессе изучения курса имеют творческий, поисковый или проблемный характер. Основной способ организации познавательной деятельности обучающихся - это работа с онлайн-сервисом Яндекс.Учебник. В процессе работы над курсом осуществляется восприятие нового для учеников материала; при интерпретации во время беседы происходит выбор мнения, принятие решения; в ходе диалога с учителем ученики обсуждают полученные знания, делают простейшие выводы.

Для участников образовательного процесса представлена система поддержки LMS. Обучающиеся имеют доступ в личный кабинет, где сохраняются их результаты и представлена вся необходимая теоретическая информация. Учителя имеют возможность предоставить ученикам задания разного уровня, включая задания с автоматической проверкой.

## 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 ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

#### 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 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.

## Тематическое планирование курса информатики 8 класса

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы: российская образовательная платформа Яндекс.Учебник, URL: <https://education.yandex.ru/>

| <b>Раздел/тема</b>                 | <b>Количество часов при планировании 1 час в неделю (34 часа в год)</b> | <b>Количество часов при планировании 2 часа в неделю (68 часов в год)</b> |
|------------------------------------|---|---|
| Введение                           | 1   | 1   |
| Системы счисления                  | 3   | 4   |
| Основы математической логики       | 5   | 6   |
| Логические основы компьютера       | -   | 3   |
| Алгоритмы и программирование       | 25  | 34  |
| Разработка веб-страниц             | -   | 7   |
| Практика по созданию веб-страниц   | -   | 7   |
| Инструменты и методы решения задач | -   | 5   |
| Резерв                             | -   | 1   |
| <b>Итого</b>                       | <b>34</b>   | <b>68</b>   |

## Календарно-тематическое планирование курса информатики 8 класса

(1 час в неделю, 34 часа в год)

| Тема раздела                                   |   | № урока | Кол-во часов | Тема урока  | Дата по плану | Дата по факту |
|--|---|---------|--------------|---|---------------|---------------|
| <b>Введение (1 час)</b>                        |   | 1       | 1            | Введение в курс. Техника безопасности                     |               |               |
| <b>Системы счисления (3 часа)</b>              |   | 2       | 1            | Общие сведения о системах счисления                       |               |               |
|  |   | 3       | 1            | Переводы из различных систем счисления                    |               |               |
|  |   | 4       | 1            | Переводы между системами счисления с основаниями 2, 8, 16 |               |               |
| <b>Основы математической логики (5 часов)</b>  |   | 5       | 1            | Основы математической логики                              |               |               |
|  |   | 6       | 1            | Составные логические выражения                            |               |               |
|  |   | 7       | 1            | Составные логические выражения: импликация и эквиваленция |               |               |
|  |   | 8       | 1            | Практикум по решению задач                                |               |               |
|  |   | 9       | 1            | Логические операции над множествами                       |               |               |
| <b>Алгоритмы и программирование (25 часов)</b> | <b>Введение в программирование (2 часа)</b> | 10      | 1            | П01. Как писать программы для робота                      |               |               |
|  |   | 11      | 1            | П02. Линейные алгоритмы.                                  |               |               |
|  | <b>Алгоритмы с ветвлением (4 часа)</b>      | 12      | 1            | П03. Условный оператор, оформление                        |               |               |
|  |   | 13      | 1            | П04. Решение задач с условным оператором                  |               |               |
|  |   | 14      | 1            | П05. Разные виды условного оператора                      |               |               |



|  |  |    |   |   |  |  |
|--|--|----|---|---|--|--|
|  |  | 15 | 1 | П06. Составные условия в условном операторе |  |  |
| <b>Циклические алгоритмы (3 часа)</b>        |  | 16 | 1 | П07. Цикл FOR                               |  |  |
|  |  | 17 | 1 | П08. Цикл WHILE                             |  |  |
|  |  | 18 | 1 | П09. Решение задач с помощью циклов         |  |  |
| <b>Контрольная работа (1 час)</b>            |  | 19 | 1 | Контрольная работа                          |  |  |
| <b>Ввод/вывод и арифметика (5 часов)</b>     |  | 20 | 1 | Введение в программирование                 |  |  |
|  |  | 21 | 1 | Вывод, типы и переменные                    |  |  |
|  |  | 22 | 1 | Арифметика строк                            |  |  |
|  |  | 23 | 1 | Арифметика чисел                            |  |  |
|  |  | 24 | 1 | Разбор задач                                |  |  |
| <b>Ветвление, условный оператор (2 часа)</b> |  | 25 | 1 | Условный оператор, операции сравнения       |  |  |
|  |  | 26 | 1 | Составные условия, логический тип           |  |  |
| <b>Цикл for (2 часа)</b>                     |  | 27 | 1 | Цикл с параметром                           |  |  |
|  |  | 28 | 1 | Варианты цикла for                          |  |  |
| <b>Цикл while (2 часа)</b>                   |  | 29 | 1 | Цикл while                                  |  |  |
|  |  | 30 | 1 | Решение задач                               |  |  |
| <b>Работа со строками: индексы и</b>         |  | 31 | 1 | Индексы строк                               |  |  |

|  |  |    |   |                 |  |  |
|--|--|----|---|-----------------|--|--|
|  | <b>срезы (2 часа)</b>  | 32 | 1 | Срезы           |  |  |
|  | <b>Работа со строками: сравнение строк и методы (2 часа)</b> | 33 | 1 | Сравнение строк |  |  |
|  |  | 34 | 1 | Методы строк    |  |  |

## Календарно-тематическое планирование курса информатики 8 класса

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

| Тема раздела                                  | № урока | Кол-во часов | Тема урока  | Дата по плану | Дата по факту |
|---|---------|--------------|---|---------------|---------------|
| <b>Введение (1 час)</b>                       | 1       | 1            | Введение в курс. Техника безопасности                     |               |               |
| <b>Системы счисления (4 часа)</b>             | 2       | 1            | Общие сведения о системах счисления                       |               |               |
|   | 3       | 1            | Переводы из различных систем счисления                    |               |               |
|   | 4       | 1            | Переводы между системами счисления с основаниями 2, 8, 16 |               |               |
|   | 5       | 1            | Арифметические операции в позиционных системах счисления  |               |               |
| <b>Основы математической логики (6 часов)</b> | 6       | 1            | Основы математической логики                              |               |               |
|   | 7       | 1            | Составные логические выражения                            |               |               |
|   | 8       | 1            | Составные логические выражения: импликация и эквиваленция |               |               |
|   | 9       | 1            | Практикум по решению задач                                |               |               |
|   | 10      | 1            | Логические операции над множествами                       |               |               |
|   | 11      | 1            | Резерв + доп (Логические выражения на Python)             |               |               |
| <b>Логические основы компьютера (3 часа)</b>  | 12      | 1            | Логические элементы                                       |               |               |
|   | 13      | 1            | Логические схемы  |               |               |

|   |   |    |   |   |  |  |
|---|---|----|---|---|--|--|
|   |   | 14 | 1 | Сумматор                                    |  |  |
| <b>Алгоритмы и программирование (34 часа)</b> | <b>Введение в программирование (2 часа)</b> | 15 | 1 | П01. Как писать программы для робота        |  |  |
|   |   | 16 | 1 | П02. Линейные алгоритмы.                    |  |  |
|   | <b>Алгоритмы с ветвлением (4 часа)</b>      | 17 | 1 | П03. Условный оператор, оформление          |  |  |
|   |   | 18 | 1 | П04. Решение задач с условным оператором    |  |  |
|   |   | 19 | 1 | П05. Разные виды условного оператора        |  |  |
|   |   | 20 | 1 | П06. Составные условия в условном операторе |  |  |
|   | <b>Циклические алгоритмы (5 часов)</b>      | 21 | 1 | П07. Цикл FOR                               |  |  |
|   |   | 22 | 1 | П08. Цикл WHILE                             |  |  |
|   |   | 23 | 1 | П09. Решение задач с помощью циклов         |  |  |
|   |   | 24 | 1 | П10. Разбор разных задач (условия, циклы)   |  |  |
|   |   | 25 | 1 | П11. Самостоятельная работа                 |  |  |
|   | <b>Вспомогательные алгоритмы (2 часа)</b>   | 26 | 1 | Вспомогательные алгоритмы                   |  |  |
|   |   | 27 | 1 | Решение задач                               |  |  |
|   | <b>Контрольная работа (1 час)</b>           | 28 | 1 | Контрольная работа                          |  |  |

|                           |  |    |                 |                                       |  |  |
|---------------------------|--|----|-----------------|---------------------------------------|--|--|
|                           | <b>Ввод/вывод и арифметика (5 часов)</b>             | 29 | 1               | Введение в программирование           |  |  |
|                           |  | 30 | 1               | Вывод, типы и переменные              |  |  |
|                           |  | 31 | 1               | Арифметика строк                      |  |  |
|                           |  | 32 | 1               | Арифметика чисел                      |  |  |
|                           |  | 33 | 1               | Разбор задач                          |  |  |
|                           | <b>Ветвление, условный оператор (3 часа)</b>         | 34 | 1               | Условный оператор, операции сравнения |  |  |
|                           |  | 35 | 1               | Составные условия, логический тип     |  |  |
|                           |  | 36 | 1               | Разбор задач                          |  |  |
|                           | <b>Контроль (1 час)</b>                              | 37 | 1               | Самостоятельная работа                |  |  |
|                           | <b>Цикл for (2 часа)</b>                             | 38 | 1               | Цикл с параметром                     |  |  |
|                           |  | 39 | 1               | Варианты цикла for                    |  |  |
|                           | <b>Цикл while (2 часа)</b>                           | 40 | 1               | Цикл while                            |  |  |
|                           |  | 41 | 1               | Решение задач                         |  |  |
|                           | <b>Контроль (1 час)</b>                              | 42 | 1               | Самостоятельная работа                |  |  |
|                           | <b>Работа со строками : индексы и срезы (2 часа)</b> | 43 | 1               | Индексы строк                         |  |  |
| 44                        |  | 1  | Срезы           |                                       |  |  |
| <b>Работа со строками</b> | 45   | 1  | Сравнение строк |                                       |  |  |

|   |  |    |                                    |                    |  |  |
|---|--|----|------------------------------------|--------------------|--|--|
|   | <b>: сравнение строк и методы (2 часа)</b> | 46 | 1                                  | Методы строк       |  |  |
|   | <b>Контроль (2 часа)</b>                   | 47 | 1                                  | Контрольная работа |  |  |
|   |  | 48 | 1                                  | Контрольная работа |  |  |
| <b>Разработка веб-страниц (7 часов)</b>           | 49   | 1  | Основы веб-разработки              |                    |  |  |
|   | 50   | 1  | Элементы веб-страниц               |                    |  |  |
|   | 51   | 1  | Стиль элементов веб-страниц        |                    |  |  |
|   | 52   | 1  | Общие стили веб-страниц            |                    |  |  |
|   | 53   | 1  | Разделы веб-страниц                |                    |  |  |
|   | 54   | 1  | Основы веб-дизайна                 |                    |  |  |
|   | 55   | 1  | Резерв                             |                    |  |  |
| <b>Практика по созданию веб-страниц (7 часов)</b> | 56   | 1  | Структура веб-страниц              |                    |  |  |
|   | 57   | 1  | Этапы разработки веб-страницы      |                    |  |  |
|   | 58   | 1  | Подготовка макета                  |                    |  |  |
|   | 59   | 1  | Подготовка содержания веб-страницы |                    |  |  |
|   | 60   | 1  | Создание веб-страницы              |                    |  |  |
|   | 61   | 1  | Тестирование и правки              |                    |  |  |

|   |    |   |                             |  |  |
|---|----|---|-----------------------------|--|--|
|   | 62 | 1 | Обсуждение результатов      |  |  |
| <b>Инструменты и методы решения задач (5 часов)</b> | 63 | 1 | Определить задачи           |  |  |
|   | 64 | 1 | Разбить задачу на подзадачи |  |  |
|   | 65 | 1 | Составить план              |  |  |
|   | 66 | 1 | Реализовать решение         |  |  |
|   | 67 | 1 | Оценить результат           |  |  |
| <b>Резерв (1 час)</b>                               | 68 | 1 |                             |  |  |