

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Чердаклинская средняя школа №2

Утверждено  
приказом Муниципального  
общеобразовательного  
учреждения Чердаклинской  
средней школы № 2  
от 31 августа 2023 г. № 24-0  
Директор школы В.И. Игнатьев



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **информатике**

Уровень обучения, класс - основное общее образование, 9 класс

Количество часов - 34

Сроки реализации программы – 2023-2024 учебный год

РАССМОТРЕНО и  
ОДОБРЕНО

на заседании методического  
объединения учителей  
математики, информатики

Протокол № 1

от 30 августа 2023г

Руководитель

методического объединения

О /Осипова О.А./

СОГЛАСОВАНО

И.А. Карпова Карпова И.А.  
заместитель директора по УВР  
30 августа 2023г.

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

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **Раздел 1. Моделирование и формализация Выпускник научится:**

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаковосимволической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр., оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования

#### **Выпускник получит возможность:**

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; □ научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления; познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; □ научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как метода научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

#### **Раздел 2. Алгоритмизация и программирование Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации;
- переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др. понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- исполнять линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, циклические алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; □ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива, сортировка массива.

#### **Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах**

- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;

- осуществлять поиск информации в готовой базе данных.
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

#### **Раздел 4. Коммуникационные технологии :**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;
- приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Моделирование и формализация**

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

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

#### **1. Алгоритмизация и программирование**

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

#### **2. Обработка числовой информации в электронных таблицах**

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

#### **3. Коммуникационные технологии**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная

паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

## 5. Итоговое повторение

### Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы с применением электронно-образовательных ресурсов

№ п/п	Тема урока	всего	Контроль ные работы	Электронные (цифровые) образовательн ые ресурсы
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/</a>
2	Входное тестирование. Моделирование как метод познания	1	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6e58ff47-c275-410a-9e3c-61241da42c8f">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6e58ff47-c275-410a-9e3c-61241da42c8f</a>
3	Моделирование как метод познания .Знаковые модели	1		
4	Графические модели	1		
5	Табличные модели	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6885b036-1c40-47e2-b0e6-6581348ce9bc">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6885b036-1c40-47e2-b0e6-6581348ce9bc</a>
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055/</a>
7	Система управления базами данных	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/</a>
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/</a>
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Практическая работа №1 «Моделирование и формализация»	1		
10	Решение задач на компьютере	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3057/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3057/</a>
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/</a>
12	Вычисление суммы элементов массива	1		
13	Последовательный поиск в массиве.	1		

14	Сортировка массива.	1		
15	Конструирование алгоритмов	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3356/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3356/</a>
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1		
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Практическая работа №2 «Алгоритмизация и программирование».	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e59e0af-06bf-489d-9f75-d5462e09e589">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e59e0af-06bf-489d-9f75-d5462e09e589</a>
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e9325e7d-1a42-431f-b160-6fb9f380f346">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e9325e7d-1a42-431f-b160-6fb9f380f346</a>
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9ae21774-27e4-4791-a461-e11e38a5435d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9ae21774-27e4-4791-a461-e11e38a5435d</a>
20	Встроенные функции. Логические функции.	1		
21	Сортировка и поиск данных.	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ea1a08a-1a3d-4dc4-b7d9-2481c0e03e7c">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ea1a08a-1a3d-4dc4-b7d9-2481c0e03e7c</a>
22	Построение диаграмм и графиков.	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6a818389-e9b7-44b4-beca-658f8813db5d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6a818389-e9b7-44b4-beca-658f8813db5d</a>
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Практическая работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1		
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/</a>
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4cfa9f25-a4e4-4959-ac90-5854dce0d593">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4cfa9f25-a4e4-4959-ac90-5854dce0d593</a>
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		
29	Технологии создания сайта.	1		
30	Содержание и структура сайта.	1		
31	Оформление сайта.	1		



32	Размещение сайта в Интернете.	1		
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Практическая работа №4 «Коммуникационные технологии» . Обобщение и систематизация основных понятий курса	1		<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a24b12a-8cb9-444d-8148-5604b01c28d3">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a24b12a-8cb9-444d-8148-5604b01c28d3</a>
34	. Итоговая контрольная работа	1	1	