

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО учителей  
естественно-математического  
цикла



З.В. Волкова

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР



Л.В. Базыкина

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о.директора МБОУ  
«Радищевская СШ №2 им.  
А.Н.Радищева»



Л.В. Базыкина

Протокол № 1 от «28» августа  
2024 г.



Приказ №234-ОД  
от «28» августа 2024 г.

**Рабочая программа**  
**по информатике в 8 классе**  
**(1 час в неделю. 34 часа в год. Срок реализации 1 год).**  
**учителя математики и информатики**  
**МБОУ «Радищевская СШ №2 им. А.Н.Радищева»**  
**З.В.Волковой**

**2024 год**

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

##### **1) патриотического воспитания:**

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

##### **2) духовно-нравственного воспитания:**

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

##### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

##### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

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

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

##### **5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на

здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

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

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

**7) экологического воспитания:**

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

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

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

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

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

**Базовые исследовательские действия:**

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

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

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

**Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

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

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

Выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей,

аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения),

корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

#### **Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа

к любым объёмам информации.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;

### **Содержание учебного предмета**

| <b>№</b> | <b>Название разделов и тем курса</b>      | <b>Краткое содержание темы</b>  | <b>Количество часов на изучение темы</b> |
|----------|---|---|--|
| <b>1</b> | <b>Передача информации в компьютерных</b> | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.<br>Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, | <b>8</b>                                 |

|          |   |   |           |
|----------|---|---|-----------|
|          | <b>сетях</b>  | <p>файловые архивы и пр. Интернет, WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.</p> <p>Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).</p> <p>Создание простой Web – страницы с помощью текстового процессора.</p>   |           |
| <b>2</b> | <b>Информационное моделирование</b>                   | <p>Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.</p> <p>Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>  | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Хранение и обработка информации в базах данных</b> | <p>Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.</p> <p>Проектирование и создание однотабличной БД.</p> <p>Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы</p> | <b>10</b> |

|               |   |  |              |
|---------------|---|--|--------------|
|               |   | данных; ввод, удаление и добавление записей.<br>Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).  |              |
| <b>4</b>      | <b>Табличные вычисления на компьютере</b> | <p>Двоичная система счисления. Представление числа в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.</p> <p>Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.</p> <p>Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.</p> <p>Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.</p> | <b>10</b>    |
| <b>5</b>      | <b>Итоговое повторение</b>                | Повторение материала изученного в курсе 8 класса   | <b>2</b>     |
| <b>Итого:</b> |   |  | <b>34 ч.</b> |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №         | Тема урока   | Количество часов |
|-----------|--|------------------|
|           | <b>Передача информации в компьютерных сетях</b>  | <b>8 ч</b>       |
| <b>1.</b> | Техника безопасности в кабинете. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное | <b>1</b>         |

|     |  |             |
|-----|--|-------------|
|     | и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных   |             |
| 2.  | Входная диагностика. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами  | 1           |
| 3.  | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой   | 1           |
| 4.  | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора   | 1           |
| 5.  | Интернет. Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете   | 1           |
| 6.  | Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем | 1           |
| 7.  | Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем | 1           |
| 8.  | <i>Обобщение по теме «Передача информации в компьютерных сетях»</i>  | 1           |
|     | <b>Информационное моделирование</b>  | <b>4 ч</b>  |
| 9.  | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели   | 1           |
| 10. | Табличные модели   | 1           |
| 11. | Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью                                      | 1           |
| 12. | <i>Обобщение по теме «Информационное моделирование»</i>  | 1           |
|     | <b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>  | <b>10 ч</b> |
| 13. | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных  | 1           |
| 14. | Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы   | 1           |
| 15. | Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Форматы полей  | 1           |
| 16. | Условия поиска информации, простые логические выражения  | 1           |
| 17. | Формирование простых запросов к готовой базе данных  | 1           |
| 18. | Логические операции. Сложные условия поиска  | 1           |
| 19. | Формирование сложных запросов к готовой базе данных  | 1           |
| 20. | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки   | 1           |
| 21. | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение  | 1           |
| 22. | <i>Обобщение по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»</i>  | 1           |
|     | <b>Табличные вычисления на компьютере</b>  | <b>10 ч</b> |



|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 23. | Анализ тестирования. Системы счисления. Двоичная система счисления  | 1          |
| 24. | Представление чисел в памяти компьютера   | 1          |
| 25. | Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц | 1          |
| 26. | Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование  | 1          |
| 27. | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы   | 1          |
| 28. | Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц   | 1          |
| 29. | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени  | 1          |
| 30. | Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации                                 | 1          |
| 31. | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели   | 1          |
| 32. | <i>Обобщение по теме «Табличные вычисления на компьютере»</i>   | 1          |
|     | <b>Итоговое повторение</b>  | <b>2 ч</b> |
| 33. | Итоговое повторение   | 1          |
| 34. | Итоговое повторение   | 1          |