

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Цильнинская средняя школа имени Героя Советского Союза Н.И. Малышева
муниципального образования «Цильнинский район» Ульяновской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
физико-математического цикла

_____ Л.Н.Захарова
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Цильнинской средней школы им. Героя Советского
Союза Н.И.Малышева

_____ Г.Ж.Чуносова
Протокол № 1 «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Цильнинской средней школы им. Героя
Советского Союза Н.И.Малышева

_____ Е.Ю.Чуносов
Приказ № 107 от «29» августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: информатика

Уровень образования: основное общее образование

Уровень обучения: базовый уровень

Классы: 7

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов в неделю: 1 час

УМК: Информатика: учебник для 7 класса/ И.Г. Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Учитель Евлева В.Г.

р.п. Цильна
2023

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Планируемые предметные результаты

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы умения:

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

Содержание учебного предмета «Информатика»

1. Введение в предмет

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

2. Человек и информация

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

4. Текстовая информация и компьютер

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.*

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

5. Графическая информация и компьютер

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. *Модели HSB и CMY.* Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Тематическое планирование

| № | Название темы | Количество часов | | |
|---|---|------------------|-----------|-----------|
| | | общее | теория | практика |
| 1 | Введение в предмет | 1 | 1 | |
| 2 | Человек и информация | 4 | 3 | 1 |
| 3 | Компьютер: устройство и программное обеспечение | 6 | 3 | 3 |
| 4 | Текстовая информация и компьютер | 9 | 3 | 6 |
| 5 | Графическая информация и компьютер | 6 | 2 | 4 |
| 6 | Мультимедиа и компьютерные презентации | 6 | 2 | 4 |
| 7 | Резерв | 3 | 3 | |
| | | | | |
| | Итого: | 35 | 17 | 18 |

Календарно - тематическое планирование учебного предмета на 2023-2024 учебный год

| № урока п\п | № урока по теме | Наименование разделов, тем уроков | Дата проведения урока по плану | Причина пропуска урока | Форма коррекции | Дата фактического проведения |
|----------------|-----------------------|---|---|------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| | | Введение в предмет. 1 час | | | | |
| 1 | 1 | Введение в предмет. Правила техники безопасности | 04.09 | | | |
| | | Человек и информация. 4 часов | | | | |
| 2 | 1 | Восприятие и представление информации | 11.09 | | | |
| 3 | 2 | Информационные процессы | 18.09 | | | |
| 4 | 3 | Измерение информации | 25.09 | | | |
| 5 | 4 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы» | 02.10 | | | |
| | | Компьютер: устройство и программное обеспечение. 6 часов | | | | |
| 6 | 1 | Назначение и устройство компьютера. Память компьютера | 16.10 | | | |
| 7 | 2 | Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики персонального компьютера. | 23.10 | | | |
| 8 | 3 | Программное обеспечение компьютера | 30.10 | | | |
| 9 | 4 | О файлах и файловых структурах | 06.11 | | | |
| 10 | 5 | Пользовательский интерфейс | 13.11 | | | |
| 11 | 6 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер: устройство и программное обеспечение» | 27.11 | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|-------|--|--|-------|
| | | Текстовая информация и компьютер. 9 часов | | | | |
| 12 | 1 | Представление текстов в памяти компьютера | 04.12 | | | |
| 13 | 2 | Текстовые редакторы | 11.12 | | | |
| 14 | 3 | Работа с текстовым редактором. Редактирование текста | 18.12 | | | |
| 15 | 4 | Работа с текстовым редактором. Форматирование текста | 25.12 | | | |
| 16 | 5 | Включение таблиц в текстовый редактор | 08.01 | | | |
| 17 | 6 | Работа со списками. Включение в текстовый документ графических объектов и формул | 15.01 | | | |
| 18 | 7 | Итоговый контроль знаний по темам главы 3 «Тестовая информация и компьютер» | 22.01 | | | |
| 19 | 8 | Внутренние и внешние ссылки в текстовом документе. Стили и шаблоны. | 29.01 | | | |
| 20 | 9 | Стили и шаблоны. Системы перевода и распознавания текстов | 05.02 | | | 01.03 |
| | | Графическая информация и компьютер. 6 часов | | | | |
| 21 | 1 | Компьютерная графика и области её применения | 12.02 | | | |
| 22 | 2 | Как кодируется изображение | 26.02 | | | |
| 23 | 3 | Растровая и векторная графика | 04.03 | | | |
| 24 | 4 | Работа с графическим редактором растрового типа | 11.03 | | | |
| 25 | 5 | Работа с графическим редактором векторного типа | 18.03 | | | |
| 26 | 6 | Итоговый контроль знаний по темам главы 4 «Обработка графической информации» | 25.03 | | | |

| | | | | | | |
|-----------|----------|--|-------|--|--|--|
| | | Мультимедиа и компьютерные презентации. 6 часов | | | | |
| 27 | 1 | Что такое мультимедиа | 01.04 | | | |
| 28 | 2 | Технические средства мультимедиа | 15.04 | | | |
| 29 | 3 | Знакомство с программой создания презентаций | 22.04 | | | |
| 30 | 4 | Вставка объектов в презентацию | 29.04 | | | |
| 31 | 5 | Применение эффектов анимации и смены слайдов | 06.05 | | | |
| 32 | 6 | Итоговый контроль знаний по темам главы 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации» | 13.05 | | | |
| | | Резерв. 2 часа | | | | |
| 33 | 1 | Итоговое тестирование | 20.05 | | | |
| 34 | 2 | Итоговое тестирование | | | | |
| 35 | 3 | | | | | |