Муниципальное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 47 р.п. Сенной

Вольского района Саратовской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ:  Директор МОУ СОШ № 47  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Герасимова Е.М./  ФИО  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. | СОГЛАСОВАНО:  Зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Краснова С. А..)  От «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. | РАССМОТРЕНО  **на МО учителей (физико-математического цикла)**  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО |

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование учебного предмета, курса)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ступень образования/ класс )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(срок реализации программы)

Составлена на основе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование программы)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программу составил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу, квалификационная категория или разряд);

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

р. п. Сенной

20\_\_\_\_г.

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Данная рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования РФ № 1089 от 5.03.2004г., федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы общего образования, утверждённых приказом №2080 от 24.12.2010г.,в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10),примерной программы. Данная рабочая программа составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ»

Рабочая программа ориентирована на использование учебника информатики и ИКТ 7 класс Угринович Н. Д. 2010 М. БИНОМ

**Цели и задачи обучения**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* **развитие**познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **формирование**у учащихся практических умений и навыков в области коммуникационных технологий;
* **обеспечение** конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;
* обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
* повышение качества преподавания предмета

***Задачи курса***:

* дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* изучить архитектуру ЭВМ на уровне знакомства с устройством и работой процессора; устройств: ввода, вывода и хранения информации.

**Содержание тем учебного курса**

* 1. **Компьютер и программное обеспечение**

**Устройство компьютера.** Правила техники безопасности. История развития вычислительной техники. Центральное устройство компьютера - процессор. Устройства ввода и вывода информации. Оперативная и долговременная память. Типы персональных компьютеров. **Данные и программы. Файлы и файловая система.** Файл. Файловая система. Архивация и дефрагментация файлов. **Программное обеспечение компьютера .**  Программное обеспечение компьютера. Системное  и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. **Графический интерфейс операционных систем.** Представление файловой системы с помощью графического интерфейса. Рабочий стол операционной системы. Окна. Диалоговые панели. Контекстные меню объектов**..Компьютерные вирусы и антивирусные программы**

Практическая работа №1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа №2 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»

Практическая работа №3 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты (носителя)»

Практическая работа №4 «Определение разрешающей способности экрана монитора и мыши».

Практическая работа №5 «Получение информации о загрузке процессора и занятости оперативной памяти

Практическая работа №6 «Знакомство с графическим интерфейсом Windows»

Практическая работа №7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение»

* 1. **Кодирование и обработка графической информации - 11 часов**

**Растровая и векторная графика** Способы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Растровая и векторная графика. Растровые и векторные редакторы. Сохранение графических файлов в различных форматах. **Интерфейс графических редакторов.** Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные возможности. Графические объекты и операции над ними. Редактирование рисунка. Палитра цветов. Текстовые инструменты. Геометрические преобразования **Системы компьютерного черчения.** Системы компьютерного черчения. Построение основных чертежных объектов.

Практическая работа №8 «Редактирование изображений в растровом редакторе Paint» «Создание рисунков в векторном редакторе, встроенном в текстовый редактор Word»

Практическая работа № 9 «Сохранения изображения в различных графических форматах с помощью растрового редактора»

Практическая работа №10 «Рисование трехмерных объектов в векторном редакторе»

Практическая работа  №11 «Рисование в векторном редакторе»

Практические работы №12 «Рисование в векторном редакторе».

Практическая работа  № 13 «Ввод дополнительных цветов в палитру и замена цветов в растровых изображениях»

Практическая работа №14 «Черчение графических примитивов в системе компьютерного черчения КОМПАС»

Практическая работа № 15 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»

* 1. **Компьютерные презентации – 10 часов**

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Использование анимации и звука в презентации. Мультимедийные интерактивные презентации. Демонстрация презентации.

Практическая работа №16 «Создание анимации, встроенной в презентацию»

.Практическая работа №17 «Создание мультимедийных эффектов при появлении объектов на слайдах»

Практическая работа №18 «Разработка  мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

Практическая работа №19 «Разработка презентации «История развития ВТ»

**Место предмета**

На изучение предмета отводится 1 час в неделю, итого 35 часов за учебный год, из них 1 часов отводится на изучение теории 16 асов и 19 ч — на проведение практических работ

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование темы** | **Количество часов** | | |
| **общие** | **теория** | **практика** |
| 1 | **Компьютер и программное обеспечение** | 13 | 6 | 7 |
| 2 | **Кодирование и обработка графической информации** | 11 | 4 | 8 |
| 3 | **Компьютерные презентации** | 10 | 6 | 4 |
| 4 | **резерв** | 1 | 1 |  |
|  | **итого** | 35 | 16 | 19 |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате обучения *учащиеся должны знать/понимать*:

- назначение и функции операционных систем;

- название и назначение основных частей персонального компьютера;

- способ представления информации в компьютере;

- принципы моделирования и формализации;

- архитектуру современных компьютеров;

- этические и правовые нормы информационной деятельности человека;

- основные технологии создания, оформления, сохранения графических объектов.

В результате обучения *учащиеся должны уметь*:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;

- предпринимать меры антивирусной безопасности;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматического проектирования;

- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- пользоваться персональным компьютерным и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, цифровой камерой, мультимедийным проектором).

**Перечень учебно-методического обеспечения**

* Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса/ Н. Д. Угринович - 2-е издание- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010- 173 с.: ил.
* Практикум по информатике и информационным технологиям/ Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова – 7 –е издание- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.- 394с.: ил.
* Intel «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft) Учеб. Пособие.- 5-е изд., исп. - М Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2005- 368с+ CD
* Материалы авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)
* Секреты работы в Windows, Word, Excel. Полное руководство для начинающих: Пер с англ. И. Тимонина.- Харьков.: 2007.-240 с.: ил.
* Специальная информатика: Учебное пособие. Симонович С. В., Евсеев Г. А., Алексеев А. Г.-М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком- пресс, 2001.-480с.
* Word 2010 и Excel 2010 без напряга. Экспресс- курс. /Артур Эван,; пер с англ Л. Снесарь.- Харьков: «Книжный Клуб Семейного Досуга»; Белгород: ООО «Книжный Клуб Семейного Досуга» 2013.- 224с.: ил.
* Набор дополнительных практических учебных пособий по темам курса (технологии работы с текстовой, графической информацией, электронными таблицами, презентациями) для операционных систем Windows <http://metodist.lbz.ru/lections/7/practikum.php> и Linux <http://metodist.lbz.ru/lections/7/practikuml.php> , методические пособия и методический лекторий авторского коллектива к ним на сайте http://metodist.lbz.ru/lections/7/
* **Персональный компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Интерактивная доска** – повышает уровень наглядности в работе учителя и уче­ника; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.
* **Принтер** – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
* **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
* **Устройства вывода звуковой информации** – аудиоколонки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь.
* Операционная система.
* Файловый менеджер.
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
* Программа разработки презентаций.

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Тип урока | Планируемый результат | | | Вид контроля | Использование ИКТ | Примечание | Дата проведения | |
| план | факт |
| 13 часов | ***Компьютер и программное обеспечение*** | | | | | | | |  |  |
| 1 | Правила техники безопасности. | Комбинированный урок | | Знать Основные гигиенические требования при работе на ПК, требования к рабочему месту. | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 2 | История развития вычислительной техники | Урок изучения нового материала | | Знать историю ВТ | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 3 | Устройство компьютера: процессор, типы персональных компьютеров Практическая работа №1 «Тренировка ввода  текстовой  и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера» | Урок изучения нового материала | | Знать принцип работы ЭВМ. Правильно располагать пальцы на клавиатуре, Знать принципы десятипальцевого набора текста. Уметь набирать слова и фрагменты текста, используя клавиатуру. Правильно производить удары по клавишам | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 4 | Устройства ввода и вывода информации.  Практическая работа №1 «Тренировка ввода  текстовой  и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера» | Комбинированный урок | | Знать назначение и характеристики периферийных устройств ввода- вывода, хранения и обмена информации | | Практическая работа, индивидуальный |  |  |  |  |
| 5 | Оперативная и долговременная память. Практическая работа №1 «Тренировка ввода  текстовой  и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера» | Комбинированный урок | | Знать назначение и характеристики периферийных устройств ввода- вывода, хранения и обмена информации | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 6 | Данные и программы. Практическая работа №1 «Тренировка ввода  текстовой  и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера» | Урок изучения нового материала | | Знать различия между данными и программами | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 7 | Файлы и файловая система.»Практическая работа № 2 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера» | Комбинированный урок | | Уметь создавать, копировать, перемещать, удалять и переименовывать файлы. | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 8 | Программное обеспечение компьютера. Системное ПО Практическая работа №3 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты( носителя) | Комбинированный урок | | Уметь форматировать носитель информации | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 9 | Прикладное ПО. Практическая работа №4 «Определение разрешающей способности экрана монитора и мыши» | Урок изучения нового материала | | Знать ПО общего назначения | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 10 | Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы Практическая работа №5 «Получение информации о загрузке процессора и занятости оперативной памяти» | Урок изучения нового материала | | Учащиеся должны знать: виды программ, закон об авторстве интеллектуальных продуктов. Учащиеся должны уметь приводить примеры программ (лицензионные, условно бесплатные и бесплатны), | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 11 | Графический интерфейс операционных систем и приложений. Практическая работа №6 «Знакомство с графическим интерфейсом Windows» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны  знать интерфейс WINDOWS Учащиеся должны уметь работать в интерфейсе WINDOWS | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 12 | Компьютерные вирусы.  Антивирусные  программы. Практическая работа №7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны· уметь работать с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов) | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 13 | Компьютерные вирусы.  Антивирусные Практическая работа №7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны· уметь работать с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 11 часов | ***Кодирование и обработка графической информации*** | | | | | | | |  |  |
| 1 | Растровая и векторная графика. | Урок изучения нового материала | | Учащиеся должны знать принципы кодирования растровой и векторной графики Учащиеся должны уметь отличать рисунки, кодированные различными способами, | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 2 | Растровые графические редакторы. Практическая работа № 8 «Редактирование изображений в Paint» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны уметь: объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации; приводить примеры редакторов. | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 3 | Векторные графические редакторы. Практическая работа №9 «Создание рисунков в векторном редакторе, встроенном в текстовый редактор Word» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны применять графический редактор для создания и редактирования изображений, в том числе и пространственных | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 4 | Сохранение графических файлов в различных форматах. Практическая работа №10 «Сохранение изображении в различных графических  форматах» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны  знать интерфейс графических редакторов | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 5 | Инструменты рисования и графические примитивы в растровом редакторе. | Комбинированный урок | | Учащиеся должны уметь: работать в интерфейсе графических редакторов | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 6 | Инструменты рисования и графические примитивы в векторном редакторе. Практическая  № 11 «Рисование трехмерных объектов в векторном редакторе» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны применять графический редактор для создания и редактирования изображений, в том числе и пространственных | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 7 | Редактирование рисунка.  Палитра цветов. Практические работы №12 «Рисование в векторном редакторе». Практическая работа № 13 «Ввод дополнительных цветов в палитру и замена цветов в растровых изображениях» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны знать принципы кодирования растровой и векторной графики | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 8 | Текстовые инструменты. Геометрические преобразования | Комбинированный урок | | Учащиеся должны уметь сравнивать возможности редакторов | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 9 | Системы компьютерного черчения. Практическая работа №14 «Черчение графических примитивов в системе компьютерного черчения КОМПАС» | Урок изучения нового материала | | Учащиеся должны иметь представление о назначении и возможностях систем компьютерного черчения. | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 10 | Построение основных чертежных объектов Практическая  № 15 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны уметь: выполнять с помощью систем компьютерного черчения геометрические построения. | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 11 | Системы компьютерного черчения . практическая работа №15 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС» | Комбинированный урок | | Учащиеся должны уметь: выполнять с помощью систем компьютерного черчения геометрические построения. | | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа |  |  |  |  |
| 10  часов | ***Компьютерные презентации*** | | | | | | | |  |  |
| 1 | Мультимедийные интерактивные презентации. Практическая работа № 16 «Создание анимации, встроенной в презентацию» | Урок изучения нового материала | | Учащиеся должны знать назначение и применение мультимедийных презентаций | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |
| 2 | Дизайн презентации и макеты слайдов Практическая работа № 16 «Создание анимации, встроенной в презентацию» | Комбинированный урок | | уметь применять шаблоны оформления, знать основные положения о цвете, расположении объектов, | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |
| 3 | Использование анимации и звука в презентации Практическая работа № 17 «Создание мультимедийных эффектов при появлении объектов на слайдах » | Комбинированный урок | | Учащиеся должны уметь применять анимацию и звуковое оформление, знать сферы их применения. | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |
| 4 | Демонстрация презентации | Комбинированный урок | | Учащиеся должны понимать необходимость гиперссылок, кнопок перехода и учета времени демонстрации слайдов, уметь настраивать показ слайдов | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |
| 5 | Практическая работа № 18 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера» | Урок повторения | | Учащиеся должны уметь создавать мультимедийные компьютерные презентации, презентовать созданный проект, работать в паре или группе, | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |
| 6 | Практическая работа № 18 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера» | Урок повторения | | Учащиеся должны уметь  создавать мультимедийные компьютерные презентации, презентовать созданный проект, работать в паре или группе, | Обсуждение, создание, презентация и оценивание результатов труда | |  |  |  |  |
| 7 | Практическая работа № 18 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера» | Урок повторения | | Учащиеся должны уметь  создавать мультимедийные компьютерные презентации, презентовать созданный проект, работать в паре или группе, | Обсуждение, создание, презентация и оценивание результатов труда | |  |  |  |  |
| 8 | Практическая работа № 19 « Разработка презентации «История развития ВТ» с помощью автопилота» | Урок повторения | | Учащиеся должны уметь   создавать мультимедийные компьютерные презентации, презентовать созданный проект, работать в паре или группе. Учащиеся должны уметь создавать новые элементы оформления, анимации и настройки показа презентации | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |
| 9 | Практическая работа № 19 «Разработка презентации «История развития ВТ» с помощью автопилота» | Урок повторения | | Учащиеся должны уметь  создавать мультимедийные компьютерные презентации, презентовать созданный проект, работать в паре или группе. Учащиеся должны уметь создавать новые элементы оформления, анимации и настройки показа презентации | Обсуждение, создание, презентация и оценивание результатов труда | |  |  |  |  |
| 10 | Практическая работа № 19 «Разработка презентации «История развития ВТ» с помощью автопилота» | Урок повторения | | Учащиеся должны уметь  создавать мультимедийные компьютерные презентации, презентовать созданный проект, работать в паре или группе, Учащиеся должны уметь создавать новые элементы оформления, анимации и настройки показа презентации | Обсуждение, создание, презентация и оценивание результатов труда | |  |  |  |  |
| 11 час | резерв | Урок повторения | | Повторение материала пройденного в 7 классе | Фронтальный, индивидуальный, практическая работа | |  |  |  |  |