**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Практикум по решению математических задач |
| Класс | 9 (ФГОС) |
| Тема раздела | Раздел **«Задачи с экономическим содержанием» (5 часов)** |
| Тема | **«Задачи практической направленности»** |
| Цель:  Образовательная  Развивающая  Воспитательная | Создание условий для обобщения и систематизации изученного материала на проценты, для формирования умений применять математические знания на практике;    Развитие умений анализировать познавательные объекты, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать факты и делать выводы  Содействие осознанию учащимися ценности изучаемого предмета, формирование устойчивого познавательного интереса к математике |
| Решаемые учебные задачи | Развивать умение решать задачи практического содержания: сравнивать, анализировать, выбирать для себя приемлемое предложение.  Формировать у учащихся социально-бытовую компетенцию как необходимую предпосылку независимой самостоятельной жизни.  Организовать целенаправленную деятельность на формирование навыков взаимодействия в коллективе: уверенность в своих силах, ответственность за порученное дело.  Корригировать математическую фразовую сторону речи, индивидуальность сознания, самостоятельность решения.  Воспитывать умение коммуникативного взаимодействия при работе в парах, в группах. |
| **Планируемые результаты**  Предметные умения  Метапредметные умения  Личностные умения | Обучающиеся научатся:  Решать задачи на практической направленности;  ПУУД: проводить анализ условия задачи, определять тип задачи, выбирать алгоритм ее решения;  РУУД: самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, владеть основами самоконтроля и самооценки, принятия решений**;**  КУУД: общаться и сотрудничать со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности;  Формирование устойчивой мотивации к изучению нового для применения в быту |
| Тип урока | Урок рефлексии |
| Вид урока | Урок - практикум по решению задач |
| Технология | Личностно-ориентированное обучение + ИКТ (презентация), ТРКМ |
| Методы | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практический |
| Форма работы | Фронтальная, индивидуальная, коллективная, групповая |
| Организация образовательной среды | **Источники информации:** Алгебра.9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/С.М. Никольский и др./М: «Просвещение», 2017 г.  Алгебра 9 класс. Дидактические материалы /М.К. Потапов, А.В. Шевкин/ М: «Просвещение» 2018 г.  К новой официальной демонстрационной версии ОГЭ, 50 вариантов./И.В.Ященко, М: «Экзамен», 2020  **ТСО**: компьютеры, проектор, экран  **Средства наглядности**: презентация «Решение задач практической направленности»  **Дидактические средства**: распечатанные для каждого учащегося тексты задач д/з |

**Структура урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока**  Время этапа  Задачи этапа | Основные элементы содержания урока  ФОУД | Виды учебной деятельности учащихся |
| **1.Оргмомент**  (1 мин.)  **Задачи этапа:** организация внимания и внутренней готовности к уроку | Взаимное приветствие.  Ф  Проверка готовности учащихся к уроку, фиксация отсутствующих. Положительный эмоциональный настрой учащихся на работу  Здравствуйте, ребята! Садитесь!  Сегодня на нашем уроке присутствуют гости: завуч школы …, учитель математики …  Я надеюсь, что вы, ребята, сегодня проявите чудеса внимания, усидчивости, творческой активности. | Контролируют собственную готовность - на партах: тетради, учебники, дневники, чертежные инструменты.  Раппорт дежурного |
| **2.Мотивация учебной деятельности**  **(побуждение – постановка проблемы)**  (3 мин.)  **Задачи этапа:** сообщить план работы, вызвать интерес к теме урока | Вводное слово учителя.  Ф  Сегодня у нас урок в рамках практикума по решению математических задач «Подготовка к основному государственному экзамену по математике».  **Тема урока «Решение задач с экономическим содержанием».**  С такими задачами вы уже встречались на пробном экзамене. Это новый блок заданий с 1- 5, введенное в этом году. Некоторые из вас даже не приступили к решению ни одной из них. Почему?  Ведь решение этих задач не требовало каких-то новых знаний.  Итак, перед нами стоит задача не пропускать задачи с экономической направленностью, а с удовольствием их решать и зарабатывать баллы.  Понятно, что умение решать подобные задачи необходимо для успешной сдачи экзамена. Но только ли? А для чего еще?  Совсем скоро вы станете взрослыми. Жизнь потребует от вас социально-бытовой компетенции как необходимой предпосылки независимой самостоятельной жизни.  Да, не каждый из вас станет финансистом, но рассчитать стоимость коммунальных услуг, количество обоев и плитки, необходимых для ремонта, эффективность использования электрической или газовой энергии, знать наверняка, где можно сэкономить, должен уметь каждый уважающий себя взрослый!  Предлагаю всем вам окунуться в мир математики и финансов с головой.  Возьмите ручки, запишите проблему нашего урока **«ВЗАЙМЫ НЕЛЬЗЯ ЭКОНОМИТЬ»**. Мне кажется, чего-то не хватает в формулировке темы.  ***Ответ учащихся***: запятой.  Правильно. К ее постановке в нужное, по вашему мнению место, мы обязательно вернемся. | Слушают учителя.  Записывают тему урока |
| **3. Актуализация знаний**  (7 мин)  **Задачи этапа:** создать условия для воспроизведения учащимися ЗУН, которые потребуются для выполнения предложенных заданий | Устный счет (на слайде)  Ф/И  Выполним сверку ответов по эталону, отметив правильные ответы. | Отвечают на вопросы во фронтальном режиме.  Сверяются с эталоном на слайде презентации |
| **5.Усвоение новых знаний (осмысление)**  (22 мин.)  **Задачи этапа:**  продемонстрировать решение задачи с экономическим содержанием | А теперь попробуем решить задачу из текста вашего пробного экзамена:  «Хозяин дачного участка строит баню. Размеры парного отделения: длина – 3,5 м, ширина – 2 м, высота – 2,1 м. Для разогрева парного помещения можно использовать дровяную или электрическую печь. Три возможных варианта даны в таблице.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Печь | Тип | Отапливаемый объем, куб.м | Масса, кг | Цена, руб | | Килиманджаро | дровян | 8 -12 | 40 | 19000 | | Огонек | дровяна | 10 -16 | 48 | 21000 | | Ока | Электр. | 9 -15 | 15 | 16000 |   Для установки дровяной печи дополнительных затрат не требуется. Установка электрической печи потребует подведение специального кабеля, что обойдется в 8000 рублей. Кроме того, хозяин подсчитал, что за год электрическая печь израсходует 2400 киловатт-часов электроэнергии по 4 рубля за 1 киловатт-час, а дровяная печь за год израсходует 2 куб.м дров, которые обойдутся по 1600 рублей за 1 куб.м. Какую печь выбрать хозяину для бани?  Посмотрите на фразу, которая характеризует смысл нашего вопроса    **ВЗАЙМЫ НЕЛЬЗЯ ЭКОНОМИТЬ**  На первый взгляд в этой фразе нет никакого смысла. Но попробуйте вставить в нее крошечную запятую и смысл вы получите тот час. Где бы вы поставили запятую?  (ответы учащихся)  Оставим наш вопрос пока без ответа. Решим задачу, а потом вернемся к фразе.  А теперь вернемся к условию задачи и начнем его анализировать. У вас на партах листочки. Берем карандаши и начинаем внимательно читать и подчеркивать, что нам нужно. | Осмысленное чтение  Прием ИНСЕРТ |
|  | Итак, повторим:   1. Условие задачи; 2. Главный вопрос; 3. Данные; 4. Разобьем задачу на подзадачи:   **Ситуация 1**  Найдите объем парного отопления строящейся бани.  **Ситуация 2**  На сколько рублей дровяная печь, подходящая по отапливаемому объему парного отделения, обойдется дешевле электрической с учетом установки?  **Ситуация 3**  На сколько рублей ЭКСПЛУАТАЦИЯ дровяной печи , которая подходит по отапливаемому объему парного отделения, обойдется дешевле эксплуатации электрической в течение года?  **Ситуация 4**  Доставка печи из магазина до участка стоит 600 рублей. При покупке печи ценой выше 20000 руб. магазин предлагает скидку 5 % на товар и 40% на доставку. Сколько будет стоить покупка печи «Огонек» вместе с доставкой на этих условиях? | Слушают учителя, включаются в учебный диалог, записывают ход решения в своих тетрадях. Отвечают во фронтальном режиме, решают у доски под руководством учителя. |
| **6.Рефлексия. Подведение итогов.** (2 мин**.) Задача этапа:**  провести анализ и сделать вывод,  организовать учебную ситуацию, направленную на формирование навыков самооценки, обобщить содержание урока, оценить работу класса | Проанализируйте свой результат, сделайте вывод.  **Ответ: по всем параметрам выгоднее установить дровяную печь.**  Итак, подведем итоги.  Теперь давайте разберемся с расстановкой запятой.  **ВЗАЙМЫ НЕЛЬЗЯ, ЭКОНОМИТЬ!**  Вы большие молодцы! Легко ли оказалось решать семейные финансовые вопросы?Нелегко. Но … дорогу осилит идущий!     1. Обсуждение итогов работы на уроке, используя прием «неоконченное предложение»      1. Оценивание работы класса и отдельных учащихся | Обучающая самостоятельная работа (если останется время, 3 задание) |
| Дают анализ успешности усвоения материала, анализируют свои достижения.  Слушают комментарий учителя, выставляют оценку в дневник |
| **7. Дом/задание** (1 мин)  **Задачи этапа:** обеспечить понимание д/з | 1. Раздать распечатанные условия 4 задач;   И   1. Определить тип каждой задачи; 2. Решить задачи | Работают с дневниками |