

Технологическая карта урока алгебры в 7 классе по теме: «Решение задач с помощью уравнений»

Предмет	Алгебра
Класс	7
Автор УМК	Мерзляк А.Г., Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся образовательных организаций. – М.: Ветана -Граф, 2015.- 272с.
Тема урока	Решение задач с помощью уравнений
Тип урока	Закрепление новых знаний и способов действий
Цели деятельности учителя	<p>Дидактические цели: формировать представление о решении задач с помощью уравнений, изучить алгоритм решения задач с помощью уравнений; развивать умение составлять уравнения по условию задачи, решать линейные уравнения с одной переменной.</p> <p>Развивающие цели: способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления; самостоятельного добывания знаний.</p> <p>Воспитательные цели: воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе; обеспечить условия для воспитания аккуратности, культуры общения, ответственного отношения к учению, интереса к изучению математики.</p> <p>Формировать универсальные учебные действия:</p> <p>Личностные: способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умения определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки, выявления сделанных ошибок; высказывать свое предположение; формировать самооценку – способность осознать то, что уже усвоено, и то, что еще нужно усвоить, способность осознать уровень усвоения.</p> <p>Коммуникативные: умения оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.</p> <p>Познавательные: умения ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое знание от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p>
Планируемые образовательные результаты	<p>Предметные: уметь составлять уравнения по условию задачи, решать линейные уравнения с одной переменной; понимать алгоритм решения задач с помощью уравнений; определять содержание и последовательность действий для решения данной задачи.</p> <p>Личностные: формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Метапредметные регулятивные – уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки,</p>

	<p>Выявления сделанных ошибок; высказывать свое предположение. Коммуникативные - уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.</p> <p>Познавательные - уметь ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое знание от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p>
Основные понятия	Алгоритм решения задач с помощью уравнений, линейное уравнение с одной переменной.
Ресурсы	
Организация пространства	Фронтальная, индивидуальная, групповая, коллективная работа.

Структура и ход урока

Этап урока Задачи этапа	Деятельность учителя	Содержание учебного материала	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
<p>Организационный момент. Создать благоприятный психологический настрой на работу</p>	Приветствует учащихся, проверяет подготовленность к уроку, организует внимание детей	«Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит» Аль – Бируни	Включаются в деловой ритм урока	Коммуникативные: уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им; слушать и понимать других
<p>Проверка домашнего задания Проверить уровень усвоения учащимися изучаемого материала</p>	Контролирует правильность выполнения заданий, организует устранение пробелов в знаниях учеников	№128, №130, №240. Уравнения, которые учащиеся составили дома самостоятельно	Проверяют домашнее задание, объясняют свои способы решения домашних упражнений	Регулятивные: уметь определять степень успешности работы по критериям. Познавательные: представлять информацию в разных формах
<p>Актуализация знаний. Постановка темы и цели урока Создать ситуацию успеха путем проверки владения материалом прошлых уроков. Сформулировать тему и цели урока.</p>	<p>Организует работу по актуализации опорных знаний, создает проблемную ситуацию, акцентирует внимание учеников на значимость данной темы.</p> <p>- Запишите с помощью букв в общем виде, какое уравнение получилось в результате упрощений. - Как можно сформулировать тему урока? - А какие цели мы должны перед собой поставить?</p>	<p>1. Раскройте скобки: 1) $-3(2a+3b+6c+4d)$; 2) $5(-3a-5b-4c-7d)$; 3) $4(5a-7b+c-9d)$; 4) $-8+(a-b+c-d)$; 5) $-12(-a+b-c+d)$.</p> <p>2. Выразите неизвестные переменные k, s, d, a: $n = k \cdot a$</p> <p>3. Выразите неизвестные: 1) $a+b=c$; 2) $k \cdot n=m$; 3) $n \cdot k =z$;</p>	<p>Отвечают на вопросы, вспоминают изученный ранее материал, формулируют с помощью учителя тему и цель урока, записывают в тетрадь.</p>	<p>Личностные: осознавать цели и результаты саморазвития. Регулятивные: определять цель, проблему урока; самостоятельно планировать учебную деятельность; выстраивать алгоритм действий</p>

	<p>- А какие знания нам пригодятся на уроке? - Дать определение линейным уравнениям;</p>	<p>4) $d-f=e$. 4) Сестра старше брата на 6 лет. Сколько лет каждому, если обом вместе 16 лет? Составить алгоритм решения задачи с помощью линейного уравнения. 5) Решите уравнение: $2x+4=x+6$.</p>		
<p>Изучение нового материала Формировать основы теоретического мышления, развивать способности определять последовательность действий для решения поставленной задачи, способности к обобщению</p>	<p>Побуждает учащихся к теоретическому объяснению фактов, стимулирует активное участие всех детей в поисковой деятельности, организует самостоятельную работу с учебником</p>	<p>Составляем алгоритм решения задачи. Разобрать подробно решение задачи 87 из учебника. <small>Схема решения задач на составление уравнений</small> 1) По условию задачи составить уравнение (сконструировать математическую модель задачи). 2) Решить полученное уравнение. 3) Проверить, соответствует ли найденный корень условию задачи, и записать ответ.</p>	<p>Составляют алгоритм решения задачи.</p>	<p>Познавательные: уметь находить достоверную информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую. Регулятивные: уметь прототаваривать последовательность действий на уроке, высказывать свое предположение, выдвигать версии.</p>
<p>Физкультминутка Смена деятельности, отдых учащихся</p>	<p>Обеспечивает эмоциональную разгрузку учащихся</p>	<p>Учащиеся выполняют упражнения для снятия усталости</p>	<p>Меняют вид деятельности, выполняют упражнения</p>	<p>Коммуникативные: умение работать в группе в разных ролях</p>
<p>Первичное закрепление нового материала Закрепить понятие прямой пропорциональности, умения строить график прямой пропорциональности, нахождения в повседневной жизни прямых пропорциональностей</p>	<p>Предлагает задания на «новое» знание, поддерживает интерес и познавательную активность учащихся, создает условия для сотрудничества – работы в парах, группах. Создает ситуацию успеха для каждого учащегося. Организует и контролирует процесс решения задач</p>	<p>Работа с учебником №89, 91, 92.</p>	<p>Выполняют задания на новый материал, предлагают свое обобщение и варианты ответов по учебной проблеме. Работают в парах над поставленными задачами, высказывают свои предположения в паре</p>	<p>Познавательные: уметь анализировать, обобщать, делать выводы; строить логически обоснованные рассуждения. Регулятивные: уметь составлять план решения, выбирать пути и средства достижения цели, работать по плану, вносить коррективы в свои действия. Коммуникативные: вести диалог, работать в паре, в группе</p>
<p>Организация первичного контроля Выявление качества и уровня усвоения</p>	<p>Организует самопроверку знаний, предлагает задания, обеспечивает мотивацию выполнения заданий.</p>	<p>Решить задачи 1 вариант Бригада рабочих за две недели изготовила 356 деталей,</p>	<p>Решают задачу, выполняют самопроверку.</p>	<p>Регулятивные: уметь осуществлять контроль и оценивание своих действий по результату и способу действий; определять степень успешности своей работы, вносить</p>

<p>знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков.</p>		<p>причем за вторую неделю было изготовлено в 3 раза больше деталей, чем за первую. Сколько деталей было изготовлено за первую неделю? 2 вариант В магазин завезли 425 кг картофеля, который продали за два дня, причем за первый день продали в 4 раза больше картофеля, чем за второй. Сколько килограммов картофеля продали за первый день?</p>		<p>коррективы</p>
<p>Домашнее задание Обеспечить понимание учащимися содержания и способов выполнения домашнего задания</p>	<p>Дает комментарий к домашнему заданию, обеспечивает понимание способов выполнения</p>	<p>п. 3, №88,90,93.</p>	<p>Записывают в дневники домашнее задание</p>	<p>Коммуникативные: уметь слушать и понимать речь других. Регулятивные: уметь прогнозировать и корректировать свои действия</p>
<p>Подведение итогов. Рефлексия Дать качественную и количественную оценку работы класса и отдельных учащихся</p>	<p>Подводит итоги урока, предлагает оценить меру личного продвижения к цели и успехи каждого ученика</p>	<p>- сегодня я узнал... - я научился... - я понял, что... - я попробую... - меня удивило... - урок дал мне для жизни...</p>	<p>Осуществляют самопроверку, высказывают оценочные суждения</p>	<p>Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности</p>