

**Технологическая карта урока математики в 6 классе
по теме «Решение уравнений»
Учитель: Антонова О.Я.**

Тема урока	Решение уравнений
Тип урока	Изучение и первичное закрепление новых знаний
Образовательные задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Создание условия для овладения умением решать линейные уравнения нового вида; • Формирование навыка применения решения уравнений
Планируемые результаты: предметные	<ul style="list-style-type: none"> • Знать, как решаются уравнения с переносом слагаемых из одной части в другую; • Выполнять решение уравнений, применяя перенос слагаемых из одной части в другую.
Формирование универсальных учебных действий учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные – воспитывать познавательный интерес к предмету; учить анализировать имеющуюся информацию; учить осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. • Регулятивные – учить целеполаганию; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; уметь вносить коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок; оценивать правильность выполнения действий. • Коммуникативные – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; контролировать действие партнёра. • Личностные – формирование учебно-познавательного интереса к деятельности; воспитание доброжелательного отношения к окружающим; формирование умения проводить объективный самоанализ деятельности.
Основные понятия	<ul style="list-style-type: none"> • Уравнение • Линейное уравнение • Подобные слагаемые
Основные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник «Математика. 6 класс», А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М.: Вентана-Граф, 2020
Дополнительные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> • Презентация, созданная учителем
Организация пространства	<ul style="list-style-type: none"> • Фронтальная работа • Индивидуальная работа • Работа в парах

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
Мотивационно-целевой этап	<ul style="list-style-type: none"> • вызвать эмоциональный настрой и познавательный интерес к теме; • организовать самостоятельное формулирование вопросов и постановку цели 	Формирование информационного запроса: «РИСК»	Фронтальная, индивидуальная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит беседу о том, что знают про уравнения, где встречаются в жизни равенства. 2. Предъявляет фразу с информацией проблемного характера. 3. Предлагает задать вопросы, возникшие в связи с данной информацией, используя вопросительные слова. 4. Помогает вспомнить понятия «уравнение», «равенство»; «корень уравнения». 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Делятся мнениями на поставленную проблему. 2. Повторение правил действия с рациональными числами. Игра «Крестики – нолики». 3. Повторение правил раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. «Найти соответствие», «Найти ошибку». 	<p><i>Личностные УУД:</i> проявлять интерес к новому содержанию, осознавая неполноту своих знаний</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> формулировать информационный запрос</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> определять цели учебной деятельности</p>
Ориентировочный этап	<ul style="list-style-type: none"> • организовать самостоятельное планирование и выбор методов поиска информации 	Беседа	фронтальная	Задает вопрос о способах получения нового знания, необходимого для ответа на возникшие вопросы, предлагает способ и последовательность действий	<p>Называют известные им правила действий с рациональными числами, раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых, решения простейших уравнений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Детективное агентство». 	<i>Регулятивные УУД:</i> планировать, т.е. составлять план действий с учетом конечного результата.
				Проводит физкультминутку (песенка на английском языке)	Слушают песенку и выполняют движения под музыку	
Поисково-исследовательский этап	<ul style="list-style-type: none"> • организовать осмысленное восприятие 	Рассказ	Фронтальная, работа в парах, индивидуальная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сообщает 1 часть информации по теме урока 2. Предлагает ответить на вопросы, которые получены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слушают историческую справку о развитии математики, о Диафанте. 2. Слушают новый материал. 	<i>Познавательные УУД:</i> извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов;

	новой информации		альная	из 1 части рассказа. 3. Сообщает 2 часть информации. Предлагает записать выводы и решить уравнения. 4. Предлагает найти ответы на вопросы в ходе практической работы.	3. Работа в парах. Решают уравнения, по закодированным ответам узнают фамилию математика – Виет. 4. Формулируют новые вопросы по изучаемой теме.	структурировать знания; <i>Коммуникативные УУД:</i> вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. <i>Предметные УУД:</i> давать определения новым понятиям темы; называть способы решения уравнения.
Практический этап	• обеспечить осмысленное усвоение и закрепление знаний	Практическая работа	Индивидуальная	1. Дает задание для самостоятельной работы учащихся с последующей проверкой, организует обсуждение результатов ее выполнения. 3. Дает задание для учащихся «Ромашка» (самостоятельная работа № 2), организует обсуждение ее результатов.	1. Выполняют задания самостоятельной работы, сообщают о результатах. 2. Слушают объяснение учителя. 3. Выполняют задания самостоятельной работы № 2, сообщают о результатах.	<i>Предметные УУД:</i> Различать способы решения уравнений, правильно формулировать ход решения уравнений, находить неизвестные компоненты, применять на практике полученные выводы <i>Познавательные УУД:</i> анализировать и сравнивать объекты, подводить под понятие;
Рефлексивно-оценочный этап	• осмысление процесса и результата деятельности	Беседа, письменное высказывание	Индивидуальная, фронтальная	1. Предлагает оценить факт достижения цели урока: на все ли вопросы найдены ответы. 2. Предлагает каждому учащемуся высказать свое мнение в виде цвета	1. Оценивают степень достижения цели, определяют круг новых вопросов. 2. Выборочно высказываются, делятся друг с другом мнением	<i>Регулятивные УУД:</i> констатировать необходимость продолжения действий <i>Познавательные УУД:</i> решать различные виды уравнений <i>Коммуникативные УУД:</i> адекватно отображать свои чувства, мысли в речевом высказывании

Этапы урока	Деятельность	
	учителя	учащихся
Организационный этап	Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.	Учащиеся готовы к началу работы.
Этап актуализация знаний.	<p>Учитель: На прошлом уроке мы с вами познакомились с новыми правилами решения уравнений.</p> <p>- А что же называется уравнением?</p> <p>- Что называется корнем уравнения?</p> <p>- Что значит решить уравнение?</p> <p>- Сколько корней может иметь уравнение?</p> <p>- Приведите примеры.</p> <p>Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому, как всегда, начнем урок с устного счета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Игра – «Крестики-нолики» по вариантам. Правила действия с рациональными числами. <p>Открываем тетради, записываем число, классная работа.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Найти выражение, равное данному (раскройте скобки): 3. В таблице найти соответствие выражению и ответу. Оказался лишний ответ. Составьте такое выражение, чтобы после упрощения получилось $10x$. 4. Найти ошибку. Незнайка, выполняя упражнения, допустил ошибки. Помогите Незнайке их исправить. 5. «Детективное агентство». <p>В кабинете математики – чрезвычайная ситуация! Пропала Волшебная книга с правилами решения уравнений. Выполните задания и узнаете особые приметы злоумышленника.</p> <p>Мы установили приметы злоумышленника: овальное лицо, зеленые глаза, светлые курчавые волосы, курносый нос, губы – уголки опущены, тонкие черные усы. Передадим полученные приметы охранникам, и попробуем сами составить правила решения уравнений.</p> <p>– Кто догадался, какая тема сегодняшнего урока?</p> <p>- Исходя из названия темы, давайте сформулируем цель нашего урока.</p> <p>- Для того чтобы достичь цели урока, какие задачи нам надо поставить?</p>	<p>1. Отвечают на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Найти все значения неизвестных, при которых оно обращается в верное равенство или установить, что таких значений нет. 2) Корнем уравнения называют то значение неизвестного, при котором это уравнение обращается в верное равенство 3) Записывают уравнение в тетрадях, предлагают варианты решения. 4) Вспоминают распределительное свойство умножения и решают уравнение в тетрадях, комментируя вместе с учителем ход решения. 2. Решают, кодированный ответ. 3. Делают записи в тетради. 4. Учащиеся внимательно смотрят на записи, отвечая на вопросы: 5. Ребята объявляют тему урока и записывают в тетради: «Решение уравнений». 6. Формулируют цель: познакомиться с разными видами уравнений; научиться их решать. 7. Формулируют задачи: <ol style="list-style-type: none"> 1) вспомнить основные понятия, свойства, которые можно отнести к уравнениям; 2) изучить материал учебника по этой теме; 3) внимательно слушать учителя; 4) делать необходимые записи в тетрадях 8. Называют источники информации: учебник, учитель

<p>Этап изучение нового материала</p>	<p>– Давайте посмотрим. Весы находятся в равновесии. Что произойдет, если с одной чаши весов убрать груз?</p> <p>– А что надо сделать, чтобы весы снова оказались в равновесии?</p> <p>– Это свойство «весов» нам еще пригодится.</p> <p>- Давайте вспомним правило, с которым мы познакомились на прошлом уроке.</p> <p><i>Корни уравнения не изменяются, если обе части уравнения умножить или разделить на одно и тоже число, не равное нулю.</i></p> <p>Первичное закрепление.</p> <p>- Какая птичка знает правильный ответ?</p> <p>Физминутка.</p> <p>- Сегодня мы будем не только переносить слагаемые, но и предварительно раскрывать скобки, применяя распределительное свойство умножения.</p> <p>- Как можно получить в левой части уравнения только с x?</p> <p>- Мы видим, что слагаемые без переменной перешли из левой части уравнения в правую с противоположным знаком.</p> <p>- Вспомним, чему равна сумма противоположных чисел?</p> <p>- Хорошо! Давайте рассмотрим такой вопрос: Вы собираетесь за границу. О чем в первую очередь вы должны подумать, когда пересечете границу?</p> <p>- Правильно, пересекая границу, вам обязательно надо поменять паспорт.</p> <p>- Давайте представим, что знак «\Leftarrow» - это граница, а знак числа – это ваш паспорт. Когда мы пересекаем границу, меняем паспорт, то есть, если число переносим из одной части в другую, мы должны</p>	<p>1. Называют возможные варианты, например, при взвешивании.</p> <p>2. Вспоминают правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, меняя при этом знак слагаемого на противоположный.</p> <p>3. Первичное закрепление. Решают простейшие уравнения.</p> <p>Выполняют упражнения под песню на английском языке.</p> <p>4. Изучают алгоритм решения уравнений, в которых требуется предварительно раскрывать скобки.</p> <p>5. Записывают в тетрадях решение.</p>
--	---	---

	поменять знак.	
Этап первичное осмысление и закрепление знаний	<ol style="list-style-type: none"> 1. - Принято при решении уравнений переносить слагаемые так, чтобы в левой части уравнения были неизвестные числа, а в правой - известные числа. 2. Работа в парах. Решение уравнений. Историческая справка об истории возникновения уравнений, вкладе Диофанта, Виета. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Записывают уравнение в тетрадях, предлагают возможные варианты, решая уравнение 2. Решают в тетрадях, взаимопроверка
Этап закрепление изученного материала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решить уравнение с последующей проверкой. 2. Игра «Ромашка». <p>На лепестках ромашки записаны задания. Каждый ученик выбирает себе лепесток и решает уравнение, выбирает букву, соответствующую полученному ответу.</p> <p>В итоге получают высказывание «Торопись, да не ошибись».</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осмысливают и приступают применять новый способ решения на практике. 2. Делают записи в тетрадь. После выполнения задания сверяют с доской. 3. Решают самостоятельно, сверяют полученный ответ у учителя.
Этап подведение итогов. Домашнее задание.	<p>- Наш урок подходит к концу, с начала запишем домашнее задание, затем подведем итоги.</p> <p>- На доске: <i>Домашнее задание: выучить правила; решить № 201 ДМ, стр 28.</i></p> <p>- Ваши вопросы по домашнему заданию.</p> <p>- А теперь подведем итоги: Что мы хотели узнать? Что мы узнали? На все ли вопросы мы получили ответы? Рефлексия.</p> <p>- Отметьте соответствующим цветом на доске ваше состояние в конце урока:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зеленым – «Я понимаю, как решать уравнения»; - желтым – «Я не очень понимаю, как решать уравнения»; - красным – «Я совсем не понимаю, как решать уравнения» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ребята записывают домашнее задание в дневниках. 2. Просматривают домашнее задание, задают вопросы 3. Проводят самоанализ, отвечают на вопросы; вспоминают правила; 4) Делают вывод, подводят итог урока.

