

Технологическая карта урока

Учитель	Сычева Елена Геннадьевна
Место работы	МБУ «Школа № 59»
Должность	Учитель математики
Учебный предмет	Алгебра
Базовый учебник	Алгебра 9 класс в двух частях для учащихся общеобразовательных учреждений; авторы: А.Г. Мордкович, Л.А.Александрова, Е.Н.Мишустина, Е.Е.Тульчинская, П.В.Семенов; под редакцией А.Г. Мордковича; 12-е издание –М.:Мнемозина, 2010.
Класс	9 «А»
Тип урока	Урок открытия нового знания
Технологии построения урока (применяемые на уроке)	Проблемного обучения
Тема урока	Понятие кубического корня
Актуальность учебного материала	Применяется при решении уравнений, вычислении, решении прикладных задач
Учебные цель и задачи	Цель: восприятие, осмысление и первичное закрепление новых знаний. Задачи: 1) ввести определение кубического корня; 2) познакомиться со свойствами кубического корня; 3) научиться извлекать кубический корень.
Планируемые результаты: - личностные - метапредметные	Личностные результаты: - формировать умение ясно, грамотно излагать свои мысли; - формировать умение выстраивать аргументацию. Метапредметные: Познавательные УУД - выделять и формулировать познавательную цель. Регулятивные УУД - определять цели учебной деятельности; осуществлять поиск средств для её достижения. Коммуникативные УУД - развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; - слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Предметные результаты: - познакомиться с операцией извлечения кубического корня; - научиться применять данную операцию на практике.
Форма работы учащихся	групповая, фронтальная, индивидуальная.
Необходимое техническое оборудование и материалы	Компьютер, проектор, экран, доска, учебники, карточки с заданиями, карточки с эталонами для самопроверки.

Технологическая карта урока

№ п/п	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Длительность этапа
1.	Организационный момент	Приветствует, проверяет готовность к уроку, желает успеха. Включение в деловой ритм.	Приветствие учителя и подготовка к уроку	1 мин
2.	Мотивация учебной деятельности	<p style="text-align: center;">Организует повторение знаний, закрепление умений.</p> 1. Сторона квадрата равна 7 м. Найдите площадь квадрата. 2. Площадь квадрата 81 см^2 . Какова длина его стороны? 3. Площадь квадрата 100 см^2 . Каков его периметр? 4. Квадратную клумбу площадью 64 м^2 необходимо обнести бордюром. Какова длина бордюра? 5. Вычислите: а) $\sqrt{2\frac{1}{4}} =$ б) $(\sqrt{3})^2 =$ в) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{27} \cdot \sqrt{8} =$ г) $\sqrt{\frac{27}{5}} \cdot \sqrt{\frac{5}{3}} =$ д) $\sqrt{-4} =$	Выполнение заданий, самопроверка. Каждое выполненное задание один из учащихся класса объясняет.	8 мин
3.	Актуализация знаний и создание проблемной ситуации	1. Найдите объём аквариума кубической формы с длиной ребра 20 см. (8000 см^3) 2. Объём коробки, имеющей форму куба, 27 см^3 . Чему равна длина ребра этой коробки? (3 см) - Какое действие выполняли, чтобы ответить на вопрос задачи? - Знакомо ли нам это действие? - Сформулируйте тему и задачи урока. (СЛАЙД 1, 2)	Формулируют тему урока, ставят задачи.	3 мин
4.	Выявление Причины Затруднения	- Как можно определить понятие кубического корня? (СЛАЙД 3) - Запишите в тетрадь обозначение и примеры. (СЛАЙД 4) - Можно ли извлечь кубический корень из отрицательного числа? Какое это будет число? - Какими свойствами на ваш взгляд обладает кубический корень? (СЛАЙД 5) - Запишите в тетрадь примеры. (СЛАЙД 6) - Аналогично можно определять корни 4, 5, ..., n степени. (СЛАЙД 7)	Соотносят полученные выражения с материалом, изученным ранее.	12 мин
5.	Физкультминутка			1 мин

6.	<p>Первичное закрепление с самопроверкой по эталону</p>	<p>Устанавливает осознанность восприятия. Предлагает выполнить задания на применение новых знаний.</p> <p>№14.2(б) $б) \sqrt[3]{-125 \cdot 2} = -\sqrt[3]{125} \cdot \sqrt[3]{2} = -5\sqrt[3]{2}$</p> <p>№14.3(б) $б) \sqrt[3]{-432} = -\sqrt[3]{8 \cdot 27 \cdot 2} = -2 \cdot 3\sqrt[3]{2} = -6\sqrt[3]{2}$</p> <p>№14.4(б) $б) \sqrt[3]{-16a} = -2\sqrt[3]{2a}$</p> <p>№14.5(б) $б) \sqrt[3]{-128x^7} = -\sqrt[3]{64 \cdot 2x^3 x^3 x} = -4x^2 \sqrt[3]{2x}$</p> <p>№14.2 – 14.5(а, в) -Учащиеся, сидящие на первом варианте объясняют учащимся, сидящим на втором варианте решение задания под буквой а); учащиеся со второго варианта объясняют задание под буквой в) учащимся с первого варианта.</p> <p>№14.2(а, в) а) $\sqrt[3]{8 \cdot 3} = \sqrt[3]{8} \cdot \sqrt[3]{3} = 2\sqrt[3]{3}$; в) $\sqrt[3]{27 \cdot 5} = \sqrt[3]{3^3 \cdot 5} = 3\sqrt[3]{5}$</p> <p>№14.3(а, в) а) $\sqrt[3]{54} = \sqrt[3]{27 \cdot 2} = 3\sqrt[3]{2}$; в) $\sqrt[3]{56} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 7} = 2\sqrt[3]{7}$</p> <p>№14.4(а, в) а) $\sqrt[3]{27 \cdot x} = 3\sqrt[3]{x}$; в) $\sqrt[3]{250y} = \sqrt[3]{5^3 \cdot 2y} = 5\sqrt[3]{2y}$</p> <p>№14.5(а, в) а) $\sqrt[3]{125x^4} = \sqrt[3]{125x^3 x} = 5x\sqrt[3]{x}$;</p>	<p>Учащиеся пробуют применить определение и свойства кубического корня для решения задач. Выбирают нужные свойства для решения конкретного примера. Происходит осознание нового правила, его осмысление и запоминание.</p> <p>Работа с доской, индивидуальная. Взаимоконтроль.</p> <p>Работа в парах. Сверка с эталоном.</p>	14 мин
----	---	--	--	--------

		$в) \sqrt[3]{81a^5} = \sqrt[3]{3^4 \cdot a^5} = \sqrt[3]{3^3 \cdot 3 \cdot a^3 \cdot a^2} = 3a\sqrt[3]{3a^2}$		
7.	Рефлексия учебной деятельности на уроке	Организует рефлексия, самооценку результатов учащихся.	Осуществляют самооценку своей деятельности на уроке, соотносят поставленные задачи с достигнутыми результатами.	4 мин
8.	Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	- Чтобы закрепить знания, необходимо дома выполнить задания. Учитель даёт домашнее задание с учётом уровня подготовки обучающихся: весь класс – знание теории по красному учебнику §14 стр.128-129, из задачника: №14.1, №14.2-14.5 (г). Дополнительное задание №35, №36 стр.145 задачника – творческое.	Записывают в дневник домашнее задание.	2 мин