|  |
| --- |
| ***Свойства арифметических квадратных корней*** |
| **Этап урока****(название, время, цели)** | Использование ИКТ | Содержание педагогического взаимодействия | **Задания для учащихся, направленных на достижение запланированных результатов** | **Планируемые результаты** |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | **предметные** | **УУД** |
| I.**Организационный этап**(2 мин) |  | Приветствие учащихся, проверка учителем готовности класса к уроку. -*Здравствуйте! Прежде всего, примите правильную осанку: опустите плечи, соедините лопатки, поднимите подбородок и старайтесь соблюдать правильное положение в течение урока.* | Подготовка рабочего места и к работе на уроке. |  | Уметь сосредоточиться на определён ном вопросе, связанным с математикой. | Регулятивные: уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики. |
| **II. Проверка домашнего задания.** (воспроизведение и коррекция опорных знаний, умений, навыков учащихся) **Актуализация знаний** (5минут) | 1.Мультимедийный проектор2. Сканер3.Работа ЦОР<http://fcior.edu.ru/> | Обеспечивает включение учащихся в совместную деятельность -*Давайте вспомним, о чем мы говорили на прошлом уроке?* Проверяет и оценивает решения отвечающих по домашнему заданию. *-Проверим, насколько хорошо вы усвоили теорию по новой теме**-Сейчас открываем ноутбуки и выполняем блиц- опрос, вспоминая основные понятия и формулы по новой теме. Задание на 3 мин.* | Участвуют во фронтальной беседепо Д/З Ученики чьи работы демонстрируются комментируют своё решение. Остальные учащиеся корректируют свои задания. Выполняют **блиц –опрос** <http://fcior.edu.ru/>оценивают свои результаты | 1.Заполнить пропуски так, чтобы утверждения были верными:а) Квадратным корнем из ………… …………..числа **а** называют такое неотрицательное число,………………которого равен **а.**б) ($\sqrt{а}$)2 = а≥0 $\sqrt{ab}$= а≥0, b≥0 $\sqrt{\frac{a}{b}}$ = а≥0, b>0 $\sqrt{a}$2n =  а≥0,n є N.2. Укажи некоторые свойства функции y = $\sqrt{x}$:1)D(у):……..2) Е (у):…… | *Знать*: определение арифметического квадратного корня, и основные свойства квадратных корней.  | *Познавательные*: уметь, выполнять устные вычисления.*Коммуникативные:* уметь высказывать мысли на данную тему, оформить устно свои высказывания.  |
| **III. Мотивационно-целевой этап** (Мотивация учебной деятельности учащихся)(5 минут) | Мультимедийная презентация PowerPoint | Введение в тему урока. Актуализация знаний по определению целей учебного занятия.-*Открываем тетради, Как вы считаете, мы достаточно хорошо разобрались в данной теме?* *-Чтобы это проверить выполните практический тест по применению своих знаний,* Учитель - консультант.Просматривает и комментирует результаты теста | Выполняют тест, результаты отправляют учителю. Затруднение может вызвать последнее задание.***Слайд №2*** | *1.Представить числа в виде произведения таких множителей,* *чтобы хотя бы из одного извлекался корень:* *45 = 72= 8=* *27= 50= 125=* *2.Представить числа в виде квадратного корня:* *7= 4= 0,6= 1,1 =* $\frac{3}{4}$*= .**3.Сравнить числа и объяснить:* $\sqrt{25}$$ \sqrt{36}$*;* $\sqrt{8,3}$ *и* $\sqrt{7,2}$*;**10 и* $\sqrt{169}$*;* *7*$\sqrt{3}$ *и 2*$\sqrt{3}$*;* $\sqrt{125}$ *и 6*$\sqrt{5}$*.* |  |  |
| **IV.Рассмотрение новых приемов**. (Цель: разобрать применение основных свойств квадратных корней для случаев, когда корень не извлекается.)(5 минут) | Мультимедийная презентация PowerPoint | *-Видим, что с последними заданиям почти у всех возникли затруднения. Какие умения понадобились для выполнения заданий?* *В чем затруднение?*Подводит учащихся к формулировке темы урока и целейСоставляют план деятельности по выходу из затруднений.Ведет проблемный диалог, позволяющий создать алгоритм действий по решению проблемы. | Отвечают на вопросы, формулируя теорему о корне из произведения. Записывают последнее задание иИ через преобразования произведения убеждаются в их равенстве. Сопоставляют формулы и решение задания, предлагают тему урока и определяют его цель. Проблемный диалог позволяет составить общий план деятельности, с записью на слайде. |  $\sqrt{125}$ *=* *6*$\sqrt{5}$*=****Слайд 3*** | *Уметь* анализировать и делать выводы  | *Уметь* ориентироваться в необходимых формулах. уметь слушать и понимать речь других, аргументируя свою позицию, сравнивать высказывания и определения. |
| **V. Первичное освоение новых приемов**(10 минут) | Мультимедийная презентация PowerPoint | *-Отработаем новые знания на простых примерах.**- Оцените свою работу по готовому решению на слайде**-Оцените свои результаты все ли правильно получилось или допущены ошибки?* *Учитель консультирует* | Работа с учебником. Решают задания на доске и в тетрадях, сопоставляя решения, обсуждение в парах. Решают устное задание со слайда через анализ и сравнение. Оценивают свою успешность | П.3.3, теорема№ 152(а-д), 153(а-г), 154(а-в), стр 54***Слайд 4*** | Знать и применять: понятие множеств, определение арифметического квадратного корня и его свойства.  | Уметь выполнять действия по правилам, алгоритму, аналогии. уметь осуществлять наблюдение.  |
| **VI. Первичное закрепление в новой ситуации****(10 минут)** | Тест из каталога ОГЭ <https://math-oge.sdamgia.ru/> | Организовывает осмысление способов достижения цели при решении заданий в форме ОГЭ, анализ содержания изучаемого материала. Оценивание результатов отдельных работ. | Вариант № 8301485Решают предложенный вариант теста на индивидуальных ноутбуках, ответы пересылают учителю. Iвариант –нечетныеII вариант –четные.№ 9 по желанию | Вариант № 8301485Найдите зна­че­ние вы­ражения **1.**https://ege.sdamgia.ru/formula/4e/4e5e800adb0e5b124eb5bbb5fdc1c4cep.png**2.** https://ege.sdamgia.ru/formula/96/96aeb71165031c1efbf715990c5d28fdp.png**3.** https://ege.sdamgia.ru/formula/7b/7b0e8a6b07728e52e3db07904f78eba5p.png**4.** https://ege.sdamgia.ru/formula/eb/eb446369b9821c45d865b5145ce2df6fp.png**5.** https://ege.sdamgia.ru/formula/05/05b72214210562e68f241019fa2e6371p.png**6.** https://ege.sdamgia.ru/formula/f7/f774de0b7b49cbe3af12566fe3d58195p.png.**7.** https://ege.sdamgia.ru/formula/5b/5b0c225a0a15d29a263e27b30f645c9cp.png**8.** https://ege.sdamgia.ru/formula/9b/9b4b45461d488a3b1c41a58b51164e98p.png**9.** https://ege.sdamgia.ru/formula/44/44c0701dfb8232b1b2c42ade8ab6c46dp.png. | На практических заданиях отрабатывают новые знания.  | При выполнении теста учащиеся фиксируют личные затруднения, определяют причины ошибок и исправляют их. |
| **VII. Рефлексия Контроль и оценка** | Мультимедийная презентация PowerPoint | Организовать решение завершающего логического задания, осмысление способов достижения цели, анализ деятельности по получению учебного продукта, анализ содержания изучаемого материала.-*Давайте подведем итоги нашего урока. Вставьте пропущенное математическое выражение.* *-Закончите одну из фраз, записанных на слайде* | Учащиеся решают логическое задание. По желанию оценивают свою работу и работу класса. Дают оценку урока | * *я научился…*
* *у меня получилось*
* *я попробую…*
* *меня удивило…*
* *Какие были трудности?*
* *Что, по вашему мнению, привело к успеху?*
* *Как с ними справились?*
* *Над чем еще нужно поработать*

***Слайд 5*** |  | Личностные:Проводят самоценку, учатся адекватно принимать причины успеха(неуспеха)Познавательные:Проводят рефлексию способов и условий своих действий.Коммуникативные: планируют сотрудничество, учится умению выражать свои мысли и аргументировать свое мнение |
| **VIII. Домашнее задание,**  |  | Проводит инструктаж по выполнению домашнего задания. | Выбирают уровень домашнего задания | Домашнее задание1 уровень: §3.3, №152(е-к), 153(д-з),1662 уровень: §3.3, № 153(и-м), 154(г-е), 156(г-е), 165(а). |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |