|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***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 проектор  2. Сканер  3.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 беседе  по 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) ()2 = а≥0  = а≥0, b≥0  = а≥0, b>0  2n =  а≥0,n є N.  2. Укажи некоторые свойства функции  y = :  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 = = .*  *3.Сравнить числа и объяснить:*  *;*  *и ;*  *10 и ;*  *7 и 2;*  *и 6.* |  |  |
| **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 целей  Составляют 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 и  И 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. | *=*  *6=*  ***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 № 8301485  Решают предложенный вариант теста на индивидуальных ноутбуках, ответы пересылают учителю.  Iвариант –нечетные  II вариант –четные.  № 9 по желанию | Вариант № 8301485  Найдите 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 задание  1 уровень: §3.3, №152(е-к), 153(д-з),166  2 уровень: §3.3, № 153(и-м), 154(г-е), 156(г-е), 165(а). |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |