**Класс: 8.**

**Урок математики.**

**Учитель математики МОУ «СОШ п.Знаменский Ивантеевского района Саратовской области» Хованская Людмила Александровна.**

**Тип урока. Нестандартный урок «Турнир любознательных».**

**Типология урока (ФГОС). Урок деятельностной направленности по целеполаганию - урок отработки умений и рефлексии.**

**Тема урока: «Свойства квадратного корня»**

**УМК А.Г.Мордковича.**

**Дидактическая цель:** формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно - контрольного типа и реализация коррекционной нормы (форсирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения.

**Задачи:**

**Обучающие:** повторить свойства квадратных корней; продолжить формировать умение извлекать квадратные корни, используя изученные свойства; повышать вычислительную культуру учащихся;

**Развивающие:** развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней; грамотную речь; развитие памяти; навыков самостоятельной работы.

**Воспитывающие:** воспитание умения работать в команде; взаимной ответственности за результаты учебного труда; прививать чувство самокритичности в оценке своей работы наряду с чувством уверенности в правильности ее выполнения.

**Универсальные учебные действия отрабатываемые на уроке**.

**Коммуникативные действия.** Группы получают задание выбрать капитанов, лидера, под его руководством будут выполнять задания, фиксируя результат. Учить понимать  возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос; понимать  позицию других людей, отличную от собственной, уважать иную точку зрения.

Используется групповая работа: каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его, сообща, под непосредственным руководством лидера группы; задания в группе выполняются таким способом, который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого члена группы. Затем лидер группы назначает выступающего.

**Личностные действия**. Развитие познавательных интересов, учебных мотивов, формирования мотивов достижения и социального признания,

мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.

**Регулятивные УУД.** Умение учиться и  способность  к организации своей деятельности; способность ставить цель и следовать ей в учебной деятельности; умение планировать свою деятельности  и действовать по плану; умение адекватно воспринимать оценки и отметки; учебное сотрудничество учителя с учеником на основе   признания индивидуальности каждого ребенка.

**Общеучебные универсальные действия:** знаково-символические действия: моделирование – преобразование объекта из чувственной формы; преобразование модели с целью выявления общих законов.

**Оборудование:** компьютеры; [презентация](СВОЙСТВА%20КВАДРАТНЫХ%20КОРНЕЙ.ppt); индивидуальные карточки, портреты, таблица, словари, таблицы квадратов.

**Ход урока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика.  Предполагаемые ответы на вопросы. | № слайда презентации.  Применение интерактивной доски |
| 1. **Организационный этап.** Этап мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности. **(1 мин)** | | |
| **Цель.** Создать условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность («хочу»). | | |
|  | | |
| Сегодня мы проведем необычный урок - «Турнир любознательных». В игре принимают участие 3 команды, выберем капитанов. В течение урока будем соревноваться командами и в личном первенстве. При завершении этапов работы будем подводить итоги, вы будите фиксировать свои результаты в графе «Моя оценка» в технологической карте урока, а капитаны в таблице «Счет турнира».  На доске вывешивает критерии оценки работ учащихся. | Знакомятся с технологической картой урока, с таблицей «счет турнира», выбирают капитана своей команды. Знакомятся с критериями оценки своих работ.  «5» - 100% выполнения работы, «4» - от 75%, «3»- от 50 % до 75 %.  Знакомятся с планом игры. | Слайд №1, №2 презентации |
| **II.Графический диктант. Игра «Да - Нет».** Этап актуализации и пробного учебного действия.(2 мин.) | | |
| **Цель.**  Подготовка мышления учащихся и осознание ими потребности к выявлению причин затруднений в собственной деятельности. | | |
| *Учитель читает правила игры и задания.*  Правила игры.  Проводится в форме игры «Да - Нет», где «Да» изображается отрезком , а «Нет» - уголком   1. Арифметическим квадратным корнем из числа а называется неотрицательное число, квадрат которого равен а. 2. Арифметический корень из 25 равен -5. 3. Арифметический корень из 7 – иррациональное число. 4. Квадрат любого числа, неотрицательное число.   В результате ответов на вопросы получается...  **Физкультминутка. Проверка** **работы.**  **Нарисовать в воздухе то, что у вас получилось.** | Запоминают символы, которые используются в графическом диктанте и используют их для выполнения заданий игры.    Итог игры. Должна получиться фигура похожая на радикал – знак корня.  Дети рисуют знак радикала. | Слайд № 3 презентации    Работа на ИД  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\222.jpg  1ученик выполняет построение по игре на ИД |
| **III.Объявление темы и цели урока.(3 мин)** | | |
| **Цель.** Организовать повторение и знаковую фиксацию способов действий, запланированных для рефлексивного анализа учащимися, - определений, алгоритмов, свойств. | | |
| Фронтальная работа по постановке темы и цели урока.  1)Какое отношение имеет это графическое построение для нашего турнира?  2)Как вы думаете над чем сегодня мы будем работать на нашем «Турнире любознательных». | 1. Мы изучаем понятие «корня», определения, свойства квадратного корня. 2. Мы будем вычислять значения арифметического квадратного корня, применять свойства квадратного корня для упрощения выражений с корнями. |  |
| **3)Задание для уплотненного опроса.**  Составить справочную таблицу «Свойства квадратного корня» из фрагментов формул левой и правой части и условий при которых эти равенства верны.   1. Работа с классом. 2. Сформулировать свойства арифметического квадратного корня из произведения, из дроби, из степени.   Члены команд формулируют свойства арифметического квадратного корня. | 1. 1 ученик работает на доске, составляет справочную таблицу «Свойства квадратного корня» из фрагментов формул левой и правой части и условий при которых эти равенства верны.   C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\77.jpg  **Составить справочную таблицу по свойствам квадратного корня.**, если *п- четное* | 1 ученик работает на ИД, составляет справочную таблицу «Свойства квадратного корня» из фрагментов формул. Работает с этими формулами.  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\7878.jpg |
| **IV. Задание турнира «Шифровка». (7 мин.)**  **Цель.** Активизировать соответствующие мыслительные операции и познавательные процессы (внимание, память и т.д.);  организовать мотивирование («хочу» - «надо» - «могу») и выполнение учащимися поисково – исследовательской деятельности на применение способов действий по заданиям. | | |
| 1. **Команды выбирают задания исследовательской деятельности по направлениям:**   ***Из истории;***  ***В других науках;***  ***В других науках.***  В работе используются различные словари, поисковый материал команд по теме домашнего задания «Из истории квадратного корня, иррационального числа», жизненные наблюдения и др.  В каких учебных областях встречается понятие корня, радикала.  Продолжи предложения. Свободные …. (радикалы). Член партии … (радикалов)  а) Сведения из истории. По домашнему заданию.  б) Работа со словарями. Значение слов «Корень», «радикал».  в) Отгадать зашифрованную фразу - девиз урока.  Что означает выражение «Зри в корень». Как оно поможет нам сегодня на уроке? | Команды работают над темой «Где встречаются квадратные корни в жизни, в других учебных предметах, исторические сведения».  Команды выбирают задания. Слайд №4    Расшифровывают девиз урока высказывание К.Пруткова «Зри в корень».  (Видеть главное, существенное, важное) | Слайды презентации №16,17,18 |
| **V. Задания «Блиц турнира».** Этап локализации индивидуальных затруднений. (8 мин.) | | |
| **Цель.** Основной целью этапа локализации индивидуальных затруднений является осознание места и причины собственных затруднений в выполнении изученных способов действий. | | |
| Перед вами задания по применению свойств арифметического квадратного корня.  **Устные задания.**  Выберите задания на применение свойств. Подчеркните задания 1 свойства одной чертой, 2- двумя чертами, 3- тремя чертами.  **Вычислить значения выражений.**  1)Квадратный корень из произведения, произведение корней.  2)Квадратный корень из произведения, произведение корней  3)Квадратный корень из степени.  **Проверка самостоятельной работы.** | Команды выбирают задания по применению свойств арифметического квадратного корня.  Учащиеся выделяют задания по свойствам, вычисляют и записывают ответ в технологическую карту урока. Называют ответы самостоятельной работы.  **48; 5/9; 9/4=2,25; 1,8; 9; 6; 75; 5; 20; 50; 49**  **Слайд** презентации  **№5** |  |
| Работа на ИД.  Команды выбирают задания по свойствам квадратного корня, подчеркивают свойства разными линиями и вычисляют значения выражений.  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\11.jpg |
| **VI. ЭСТАФЕТА Я + ТЫ = МЫ! Построение выхода из затруднения. (7 мин.)**  Этап целеполагания и построения проекта коррекции выявленных затруднений. | | |
| **Цель.** Основной целью этапа целеполагания и построения проекта коррекции выявленных затруднений является постановки целей коррекционной деятельности и на этой основе - выбор способа и средств их реализации. | | |
| Закрепление изученного материала. Выполнение заданий на применение свойств арифметического квадратного корня и свойств степени.  Проверка осуществляется по анимации презентации.  Для решения используются образцы решенных заданий.  **Ответы**  **8;10**  **1,7; -180**  **-0,2; 1,5**  **45; 6**  **3; 3,5**  **6; 1,8** | Учащиеся самостоятельно выбирают форму работы: групповую или индивидуальную и выполняют задания, ответы вносят в технологическую карту. | Слайды презентации №16,17,18  Работа на ИД  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\99.jpg  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\67.jpg |
| **VII. Физкультминутка. (2 мин.)**  Гимнастика для глаз. | | |
| **Цель.** Профилактика заболеваний глаз, отдых для глаз. | | |
| Перед вами российская музыкальная группа, победитель проекта «Фабрика звёзд ». Продюсер и основной автор песен — Игорь Матвиенко. Демонстрируется слайд.  Как называется группа, песня под которую мы будем выполнять физкультминутку?  С закрытыми глазами дети выполняют гимнастику для глаз, ведь до 90% всей информации мы воспринимаем глазами. | Дети отвечают, что группа называется «Корни» и звучит песня «Я теряю корни».  Дети с закрытыми глазами выполняют гимнастику для глаз. | **Слайд** презентации **№ 7** |
| **VIII. Математический ринг. (7 мин.)**  Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | | |
| **Цель.** Основной целью этапа самостоятельной работы с самопроверкой по эталону является интериоризация способов действий, вызвавших затруднения, самопроверка их усвоения индивидуальная рефлексия достижения цели и создание (по возможности) ситуации успеха. | | |
| **а)Работа на компьютере. По 4 человека от команды.**  Инструктаж по ТБ работы на компьютере.  1)Открытый банк заданий по математике.ГИА - 2012  Задача №8. Выход в интернет.  . | Дети выбирают вид работы и выполняют задания. Если допускаются ошибки, то их необходимо исправить. Тестовые задания с компьютерной проверкой. Фиксируют результат работы в технологических картах урока. | **Слайд** презентации **№ 8** |
| **Соображалки**  б) Исследовательская деятельность по плану. По 1 человеку от команды. Индивидуальная дифференцированная работы с сильными учениками.  Уплотненный опрос. Продолжить формировать умение  извлечения квадратного корня без таблиц.  Работа класса по образцу.  Самопроверку выполняют по таблицам, с помощью калькулятора. | **Как извлечь корень из числа не пользуясь таблицей?**  **1)Разложить на простые множители.**  **2)Оценить значения корней .**  Дети выбирают задания и решают его по образцу на доске, выполненного товарищами.  Задания подбирает каждый и извлекает корень из числа путем разложения на простые множители, путем оценки. | **Слайды** презентации **№ 10, №20** |
| **IХ. ТРУДНЫЕ ЗАДАЧКИ. (4 мин)**  Этап включения в систему знаний и повторения. | | |
| **Цель.** Основной целью этапа включения в систему знаний и повторения является применение способов действий, вызвавших затруднения, повторение и закрепление ранее изученного и подготовка к изучению следующих разделов курса. | | |
| 1. **Самостоятельная работа.** Решение многоуровневых задач.   Взаимопроверка заданий и разбор их решения несколькими способами.   1. Найди и исправь ошибку | Дети выполняют предложенные задачи на применение арифметического квадратного корня.  Команды выбирают задания.  Слайд № слайд №21,22 | **Работа на ИД**  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\44.jpg  C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\66.jpg |
| **Х. Подведение итогов урока. Рефлексия (4 мин.)** | | |
| **Цель.** Основной целью этапа рефлексии деятельности на уроке является осознание учащимися метода преодоления затруднений и самооценка ими результатов своей коррекционной (а в случае, если ошибок не было, самостоятельной} деятельности. | | |
| Что удалось на уроке?  Какой вид игры был интересным, познавательным.  Я затруднился при выполнении заданий…  Какое бы вы хотели получить домашнее задание? | Учащиеся уточняют алгоритм исправления ошибок; называют способы действий, вызвавшие затруднение; фиксируют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности. | C:\Documents and Settings\1\Рабочий стол\Задания для ИД\55.jpg  **Заполняется таблица капитанами команд** |
| Домашнее задание.  Индивидуальные задания по коррекции знаний учащихся по теме: «Свойства квадратных корней» | В соответствии с результатами деятельности на уроке согласовывают домашнее задание (с элементами выбора, творчества). |  |
| Выставление и комментирование оценок. | Оценивают собственную деятельность на уроке;  намечают цели последующей деятельности. |  |

**Литература.**

**Литература**

**1. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 11-е изд., стер.- М. : Мнемозина, 2009.**

**2. Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.Г.Мордковича/ авт. – сост. Е.А.Ким. – Волгоград: Учитель, 2006.**

**3. Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – 4-е изд.,испр.- М. : Мнемозина, 2008.**

**4.**<http://images.yandex.ru/yandsearch?text>

**5.** <http://aleshko.ucoz.kz/photo>

6. <http://www.rusedu.ru/detail_2476.html>

7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Корни_(группа)>

8. http://www.zaycev.net/pages/22/2203.shtml

**.**