

Технологическая карта урока алгебры в 7Б классе

Тема урока: Свойства степени с натуральным показателем

Цель урока (для учителя): формирование знаний о свойствах степени с натуральным показателем и умений применять данные правила для решения примеров и задач.

Задачи урока:

образовательные

- сформировать умение использовать систему уравнений как математическую модель реальной ситуации; двумя переменными, ее решения различными способами»

развивающие

- совершенствовать умения, выявлять закономерности, обобщать;
- развить умения грамотно и точно излагать свои мысли в устной и письменной речи;
- развивать коммуникативные навыки работы

воспитательные

- развивать зрительную память, математически грамотную речь, логическое мышление, сознательное восприятие учебного материала.

Планируемые результаты:

личностные

- уметь осуществлять самооценку и самоконтроль на основе критерия успешности учебной деятельности;

метапредметные

Регулятивные

- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей, вносить коррективы в действие после его завершения с учетом сделанных ошибок;

Коммуникативные

- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- уметь сотрудничать в поиске и сборе информации;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами.

Познавательные

- уметь определять и формулировать цель на уроке;
- уметь структурировать знания.

предметные

- осознание учебного материала и последовательных действий в ходе решения конкретных задач, содержащих степень с натуральным показателем.

Тип урока – урок открытия нового знания.

Средства обучения: учебник, листы с теоретическим материалом, карточки с самостоятельной работой.

Оформление классной доски:

	<p>Классная работа.</p> $a^3 + a^5$ $a^3 * a^5$ $(a^3)^5$ $a^3 - a^5$ $a^5 : a^3$	
--	---	--

План урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Используемые методы, приемы, формы	Формируемые УУД	Результат взаимодействия (сотрудничества)	Планируемое время
Мотивация к учебной деятельности	Учитель приветствует обучающихся, проверяет готовность к уроку. «Здравствуйте. Давайте посмотрим на доску. Как вы думаете, какие действия можно выполнять со степенями в данных выражениях? Так чем же мы сегодня будем заниматься на уроке?»	Обучающиеся настраиваются на работу. Отвечают на вопрос. Формулируют тему и цели урока.	Приемы: проблемная ситуация. Форма: фронтальный опрос.	<u>Познавательные</u> : самостоятельное выделение и формулирование познавательной учебной цели. <u>Регулятивные</u> : целеполагание; <u>Коммуникативные</u> : планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстникам, умение слушать <u>Личностные</u> : самоопределение.	Создание психологического настроя на учебную деятельность.	5 мин.
Актуализация знаний и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии	Организовывает устный счет. Организует самостоятельную работу по изучению нового материала в два этапа: 1 этап: класс делится на 3 группы, каждая из которых работает по учебнику и распечатанным листам, изучая свойства степени с натуральным показателем.	Выполняют упражнения на тренажёрах для развития вычислительных навыков. Работают в группах. Делают записи в тетрадях по теории.	Метод: проблемная ситуация. Форма: Групповая, парная.	<u>Познавательные</u> - поиск и выделение необходимой информации, интерпретация её в знаковые системы. <u>Коммуникативные</u> - сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами. <u>Предметные</u> :	Проверка усвоения знаний предыдущего занятия. Работа по развитию математической речи, логического мышления; Формирование умения анализировать, делать выводы.	15 мин

	2 этап: организует работа в парах на применение изученных свойств Задания из учебника: № 17.3 (а,г); №17.16(а,в).	Учащиеся работают с заданиями из учебника. Проводят взаимопроверку по образцу.		- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;		
Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи	Раздает карточки с заданием и вызывает обучающихся к доске для решения.	Двое обучающихся выполняют задание у доски, остальные работают в тетрадях.	Форма: фронтальная работа.	<u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками <u>Регулятивные</u> выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению	Активизация познавательной деятельности. Работа по развитию математической речи, логического мышления; Формирование умения анализировать, делать выводы	7 мин.
Этап работы с самопроверкой	Предлагает выполнить самостоятельную работу на карточках. (Приложение 7)	Выполняют самостоятельную работу, сверяют результаты с эталоном и сдают работу на проверку.	Метод: самостоятельная работа	<u>Личностные:</u> - формирование границ собственного «знания» и «незнания». <u>Регулятивные:</u> - учёт правил в контроле способа решения, - оценка правильности выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной	Самостоятельное выполнение обучающимися заданий с самопроверкой.	7 мин.

				оценки, - внесение необходимых корректив действие после его завершения на основе его оценки и характера сделанных ошибок.		
Этап рефлексии учебной деятельности на уроке	<p>Запишите свойство, формулу и несколько придуманных к этому свойству примеров. И так для каждого свойства.</p> <p>Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке и проводят самооценку своих знаний.</p> <p>Дает комментарий к домашнему заданию. (П.17, №17.6(в,г), №17.17(а,г)).</p>	<p>Каждый ученик выполняет предложенное задание.</p> <p>Формулируют конечный результат своей работы на уроке.</p>	Метод: фронтальная работа	<p><u>Коммуникативные:</u> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;</p> <p><u>Регулятивные:</u> - планирование, контроль, оценка, коррекция, выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению</p> <p><u>Познавательные:</u> - умение структурировать знания</p>	Разграничение «знания» и «незнания». Подведение итогов.	6 мин

Приложение 7

Задание: Подумайте, чем можно заменить *?

Вариант 1 Вариант 2

$$x^5 \cdot * = x^{17} \quad n^{15} : * = n^5$$

$$* : k^{44} = k^{11} \quad b^{16} \cdot * = b^{24}$$

$$p^{20} : * = p^{10} \quad * : c^{30} = c^{15}$$

$$7^{12} \cdot * = 7^{19} \quad * \cdot 5^5 = 5^{18}$$

$$(a^3)^* = a^{12} \quad (b^*)^4 = b^{16}$$