

## Конспект урока по теме степень числа

**Тип урока:** Урок первичного предъявления новых знаний.

**Цель урока:** изучить понятие степени.

**Задачи:**

- *Личностные:*

устойчивый познавательный интерес,

умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, потребность в самовыражении и самореализации.

- *Предметные:*

Научиться:

-читать и записывать степень;

-называть компоненты степени;

-заменять произведение степенью;

-представлять степень в виде произведения;

-объяснять, что называется квадратом и кубом числа;

-читать таблицу квадратов и кубов чисел: вычислять значения квадрата (куба) числа.

- *Метапредметные:*

Формирование универсальных учебных действий.

*Регулятивные УД.*

Принимать и сохранять учебную задачу;

учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале .

*Познавательные УД.*

Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;

выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий.

*Коммуникативные УД.*

Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности,

осуществлять контроль, коррекцию, оценку своих действий и действий своего партнера.

Этап урока	Деятельность учителя	Учебная деятельность учащихся.
<b>Организационный этап</b>	Здравствуйте, ребята! Я сегодня пришла к вам на урок с шахматами. Как вы думаете почему? ( <i>Предположения детей</i> ). Пусть пока это останется загадкой	Слушают учителя. Отвечают на вопросы
<b>Этап актуализации знаний</b>	<p>Давайте с вами посчитаем устно.</p> <p><math>25 \cdot 7 \cdot 4</math></p> <p><math>32 \cdot 17 + 32 \cdot 3</math></p> <p><math>45 \cdot 12</math></p> <p><math>92 \cdot 8 \cdot 125</math></p> <p><math>5 \cdot 4^3</math></p> <p>Какие ответы у вас получились?</p> <p>Ребята, все ли значения выражений вы смогли найти? Почему? (<i>Ответы учащихся</i>)</p> <p>Это выражение называется степенью числа</p> <p>Что же нам сегодня необходимо узнать? Какие задачи мы можем поставить. (<i>Ответы учащихся</i>)</p>	<p>Устно находят значения выражений</p> <p>Выявляют причину затруднения</p> <p>Под руководством учителя ставят цели урока.</p> <p>Выражают свои мысли в устной форме.</p>
<b>Открытие и первичное усвоение новых знаний</b>		<p>Анализируют предложенные задания, ищут способ решения.</p> <p>Дети высказывают свои мнения.</p> <p>Учатся внимательно слушать товарища, с уважением принимать его точку зрения.</p> <p>Принимают решение на основе переговоров в группах.</p> <p>Выделяют главное, делают вывод.</p> <p>Записывают тему в тетрадь</p> <p>Находят в учебнике нужную информацию.</p> <p>Размышляют, высказывают свои</p>

		<p>предположения.          Читают степень, называя основание и показатель          Вспоминают формулу площади квадрата. Знакомятся с формулой объём фигуры.          Ребята рассматривают таблицы. Объясняют, как пользоваться таблицами.          Находят значения выражений по таблицам</p>
<p><b>Первичная проверка понимания</b></p>	<p>Продолжаем работать со степенью.          Сейчас, чтобы вам самим понять насколько хорошо каждый из вас усвоил тему урока, мы поработаем самостоятельно.          Выполняют номера из учебника 653 и 654.          Номер 654 два учащихся выполняют на доске.          Давайте проверим какие ответы у нас получились.</p>	<p>Самостоятельно анализируют пути решения задачи.          Выполняют задания в тетради.            Сверяют свои ответы и ответы учащихся, находят ошибки, объясняют как нужно было сделать правильно.</p>
<p><b>Рефлексия</b></p>	<p>Теперь я вам открою загадку, зачем я принесла шахматы. Ребята, как вы думаете, для чего людям нужны степени?          Убедиться в это (или подскажет ответ) нам поможет легенда об изобретении шахмат.          Шахматная игра была придумана в Индии. Когда индийский царь Шерам познакомился с ней, она ему очень понравилась. Царь приказал позвать изобретателя, чтобы лично наградить его.          Изобретатель — его звали Сета — явился к трону повелителя. Это был скромно одетый ученый, получавший средства к жизни от своих учеников.          Царь сказал: «Я достаточно богат, чтобы хорошо наградить тебя. Назови награду и ты получишь ее.          - Повелитель,— сказал Сета,— прикажи выдать мне за первую клетку</p>	<p>Дети высказывают свои мнения.            Слушают учителя.</p>

шахматной доски одно пшеничное зерно. За вторую клетку прикажи выдать два зерна, за третью — четыре, за четвертую — 8, за пятую — 16, за шестую — 32...

Царь удивился и даже возмутился, что мудрец просит так мало. И сказал:

- Ты получишь свои зерна за все клетки доски, согласно твоему желанию: за каждую вдвое больше против предыдущей. Ступай! Мои слуги вынесут тебе мешок с пшеницей.

Придворные математики принялись считать, сколько же зерен пшеницы запросил мудрец у царя.

Как выдумаете, ребята, не слишком ли скромное вознаграждение попросил изобретатель?

Давайте поможем придворным математикам и выясним, сколько зерен приходится на последнюю клетку шахматной доски.

А значение этой степени, ребята, равно 9 223 372 036 854 775 808. Давайте прочитаем это число

$2^{63}=9\ 223\ 372\ 036\ 854\ 775\ 808$

Так для чего же нам нужны степени?

*(Ответы учащихся)*

Верно, для компактной и удобной записи больших чисел.

Вам интересно, что же сказали придворные математики царю?

Мудрецы считали весь день и всю ночь, и наутро доложили повелителю:

— Не в твоей власти, повелитель, исполнять подобные желания. Во всех амбарах твоих нет такого числа зерен, какое потребовал Сета. Нет его и в житницах целого царства. Не найдется такого числа зерен и на всем пространстве Земли. А если бы тебе удалось засеять пшеницей площадь всей поверхности Земли, считая и моря, и океаны, и горы, и пустыни, и Арктику с Антарктикой, и получить хороший урожай, то, пожалуй, лет за пять ты бы смог рассчитаться с просителем.

Что нового узнали на уроке?

Что вызвало затруднения?

Учатся читать очень большие числа.

Слушают учителя.  
Анализируют, отвечают на вопросы.

	Что понравилось больше всего?	
<b>Инструк- таж д/з</b>	<b>Домашнее задание</b> п.16. – выучить основные понятия, №667,	Записывают домашнее задание. Проговаривают как выполнить.