**Класс:** 5. Предмет: математика. **Учебник:** «Математика», часть 1, 5 класс, С.А. Козлова и А.Г. Рубин

**Тема:** Степень числа. Квадрат и куб числа. **Учитель:** Афанасьева Н.С.

**Цели урока:**

*Деятельностная цель:* формирование у учащихся умений работы со степенями, записывать произведение n-множителей через степень, представлять степень в виде произведения.

*Содержательная цель:* расширение понятийной базы за счет включения следующих элементов: понятие степени и ее компонентов, понятие квадрата и куба числа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **этапы урока** | **учитель** | **ученики** | | **доска и**  **оборудование** |
| *РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ*  ***Познавательные УУД:***  – *умение**формулировать вопросы к тексту;*  *– находить информацию в тексте;*  – *самостоятельно формулировать ответы с опорой на текст.*  ***Регулятивные УУД:***  – *определять цель, обнаруживать и формулировать проблему;*  *– выдвигать версии, выбирать средства достижения цели;*  *– планировать свою деятельность.*  ***Коммуникативные УУД:***  – *излагать свое мнение;*  *– участвовать в диалоге;*  *– использовать речевые средства.*  ***Личностные УУД:***  *– осознавать сои личные качества;*  *– пользоваться правилами поведения;* | | | | |
| **Актуализация знаний** | – « Ребята, обратите внимание на доску. Как вы думаете, что вам предстоит сделать?»  – «Правильно. Найдите значение данного выражения.» | – «Преобразовать, посчитать»  – Выполняют задание | | Запись на доске: «2∙2∙2∙2∙2∙2∙2∙2» |
| **Создание**  **проблемной**  **ситуации** | – «А теперь давайте обратимся к учебнику. Кстати, на какой странице мы остановились?»  – «Всё верно. Давайте посмотрим, какое задание вам предлагают выполнить авторы учебника. Маша, прочитай, пожалуйста, вслух задание, а весь класс следит за текстом»  – «В чем затруднение, ребята?»  – «Что надо узнать?» | – «на с.101»  – Ученики читают: «Сравните выражения слева и справа от знака равенства и объясните, что означает каждый знак в записях:  а) 4∙4∙4=43;  б) 5∙5∙5∙5∙5=55;  в) 12∙12=122»  – Ученики выполняют задание, читают правую часть и называют элементы произведения.  – Сталкиваются с проблемой, что не могут объяснить запись в правой части.  – «Мы не можем объяснить и прочитать правую часть в выражениях», «Мы с таким не сталкивались еще»  – «Нам надо узнать, что означают маленькие цифры над большими» | | С.101 в учебнике |
| **Формулирование темы и цели**  **урока** | – «Как вы думаете, что нам сегодня предстоит выяснить? И какую тему вы запишите в тетрадях?»  – «А что вам может помочь получить информацию?»  – «И какую тему вы всё-таки запишите?»  – «И только? Вы рассматриваете все показатели степени или какие-то особенные?»  – «Давайте теперь сформулируем точную тему сегодняшнего урока»  – «Молодцы! Записываем тему в своих тетрадях»  – «А кто мне поможет сформулировать цель урока?» | – «Наверное, нам надо узнать, как проще записывать большое количество множителей. Тему пока трудно назвать, ведь мы еще не владеем информацией »  – «Информационный блок в учебнике»  – «Степень числа»  – «Квадрат и куб числа»  – «Степень числа. Квадрат и куб числа»  – Дети поочередно называют свои версии: «Ввести понятие степени числа», «Еще определение основания и показателя степени», «Закрепить новые знания», «Рассмотреть частные случаи показателей степени – куб и квадрат» | | Ученики читают информационный блок в учебнике.  Учитель записывает тему на доске, а ученики в тетрадях. |
| **Открытие**  **нового знания** | – «Теперь по изученному вами информационному блоку ответьте на вопросы учебника» | Самостоятельно изучают учебник, отвечают на поставленные вопросы. Самостоятельно формулируют новые понятия, сверяются между собой. | | Учебник. На доске выписаны вопросы: «Как кратко записать произведение 2∙2∙2∙2∙2∙2∙2∙2; Что означает каждый знак в такой записи?» |
| **Формулирование нового знания** | – «Сравните понятия в учебнике с вашими выводами и вернитесь к проблемной ситуации, которая возникла в начале урока»  – «Теперь вы сможете выполнить данное задание?» | Самостоятельно читают учебник, сравнивают понятия в учебнике и свои выводы. В итоге получают формулировки, удобные для них. Выборочно высказываются. Принимают решение на основе переговоров с учителем.  – «Да!».  – Устно выполняют задание, данное вначале урока. | | Учебник, доска |
| *ПЕРВИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ*  ***Познавательные УУД:***  *–использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;*  *–использование доказательной математической речи;*  *–работа с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.*  ***Регулятивные УУД:***  – *формирование умений ставить личные цели деятельности;*  – *планировать свою работу;*  – *действовать по плану, оценивать полученные результаты.*  ***Коммуникативные УУД:***  – *формирование умений совместно с другими детьми в группе находить решение задачи;*  –*оценивать полученные результаты.* | | | | |
| **Первичное**  **применение**  **нового знания** | – «Для закрепления выполним задания из учебника»  – «Первый ряд выполняет №5а,в,е, №8б; второй - №5 г,з,и, №8г; третий - №5б,д,ж, №8д. Не забываем сверяться с соседом по парте» | – №1,2,3,4 выполняются фронтально, вслух, с обсуждением.  – Самостоятельно выполняют задания, сверяют полученные результаты и определяют ошибки. | Учебник, с.102-103 | |
| *САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА*  ***Познавательные УУД:***  – *формирование умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач;*  – *оценка полученных результатов.*  ***Регулятивные УУД****:*  – *формирование умений ставить личные цели деятельности;*  – *планировать свою работ;*  – *действовать по плану;*  – *оценивать полученные результаты.*  ***Коммуникативные УУД:***  – *формирование умений совместно с другими детьми в группе сверять полученные результаты с образцом.* | | | | |
| **Самостоятельная работа** | – «И вот пришло время для самостоятельной работы»  Учитель дает I вариант (необходимый уровень) и II вариант (повышенный уровень) на выбор.  Сразу выявим критерий оценивания работы:  «5» - выполнены все задания без ошибок и без помощи одноклассников;  «4» - выполнены все задания самостоятельно, но есть ошибочный ответ в одном из заданий; выполнены все задания верно, но при единоразовой помощи одноклассников;  «3» - все задания решены с помощью одноклассников; решено одно задание верно самостоятельно.  – «Давайте сверим результаты» | –Работают по заданию, сверяются между собой.  – Заносят свои отметки в оценочные листы, согласно критериям.  –К доске выходят 2 ученика, по одному от каждого варианта и записывают свои ответы. Отвечают на возникшие вопросы класса.  –Взаимопроверка. | | Учебник, с.103  Доска. |
| *ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ* | | | | |
| **Итог урока** | – «Наш урок подходит к концу. Давайте еще раз сформулируем цели, поставленные вначале урока»  – «Были ли они достигнуты в ходе урока?»  – «Что нового вы для себя открыли?» | – Называют цель урока.  – «Да»  – Самостоятельно определяют, насколько сумели достигнуть поставленных на уроке целей, свои версии выборочно высказывают. | |  |
| **Домашнее**  **задание** | – «Выполнить следующие номера: №21(а-г для 1 варианта; д-з для 2 варианта); №23 и на выбор №24 или №25» | Определяют для себя задания и записывают в дневник. | | Учебник, дневник. |