**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.103Доска. |
| *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. |