|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | |
| **Раздел 7.1В Степень с целым показателем** | | | | | |
| **Тема урока** | | Прогнозирование результата возведения в степень | | | |
| **Тип урока** | | Изучение новой темы | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | *7.1.2.2 уметь определять, какой цифрой оканчивается степень числа, оканчивающегося на 0, 1, 5 или 6;* | | | |
| **Цели урока** | | *уметь определять, какой цифрой оканчивается степень числа, оканчивающегося на 0, 1, 5 или 6*  *анализировать результаты возведения в степень.* | | | |
| **Критерии оценивания** | | *Учащиеся достигли цели обучения, если могут определить конечную цифру в значении степени* | | | |
| **Языковые цели** | | *В ходе урока учащиеся будут оперировать новыми терминами и понятиями, комментировать свои решения, описывать порядок выполнения действий;*  *Будут пояснять, почему значение степени положительно или отрицательно.*  ***Предметная лексика и терминология***  *- основание степени;*  *- показатель степени;*  *- степень с натуральным показате-лем;*  *- степень с целым показателем;*  *- возведение в степень.*  **Серия полезных фраз для диалога/письма**  *- произведение нескольких одинаковых множителей;*  *- запишите … в виде степени;*  *- … основание остается тем же, а показатели складываются (вычитаются);*  *- … основание остается тем же, а показатели умножаются;*  *- при возведении отрицательного числа в степень с чётным показателем …;*  *- при возведении отрицательного числа в степень с нечётным показателем …;*  *- представьте в виде степени с основанием …;* | | | |
| **Привитие ценностей** | | *Формирование и поддержание доверительных межличностных отношений, взаимного уважения, взаимной ответственности. Воспитание цельной и порядочной личности,*  *формирование у учащихся коммуникативных навыков и навыков 21го века;* | | | |
| **Навыки использования ИКТ** | | *-* | | | |
| **Предварительные знания** | | Степень с натуральным показателем | | | |
| **Ход урока** | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | **Ресурсы** |
| **Начало урока**  Организационный момент (2 минут) | *а) приветствие, проверка посещаемости*  *б) запись домашнего задания:*  *повторить теоретический материал, №40 по учебнику*  *в) объявление плана работы на уроке;* | | | | *уч. Алгебра 7, автор А.Н.Шыныбеков , - Алматы: Атамұра, 2012* |
| **Середина урока**  (5 минут) | *г) Цель: проверка и коррекция знаний, своевременная обратная связь.*  *Учитель проводит опрос учащихся на понимание целей, критериев оценивания предыдущего урока, предлагает учащимся оценить свои знания на данный момент по критериям оценивания.* | | | | Приложение  «Презентация к уроку»  Слайд с целями и критериями |
| Этап целеполагания  (3 мин) | *д) Цель: совместное определение цели урока*  *Учитель использует презентацию для демонстрации новых целей обучения, осуждает с учащимися критерии их достижения.* | | | | Приложение  «Презентация к уроку» |
| Этап формирования знаний по цели  (10 мин) | *е) Цель: формирование новых знаний на основе имеющихся.*  *Групповая работа.*  *Учитель, предлагает учащимся объединиться в 4 группы (по 2 или 3 человека). Каждой группе предлагается выполнить возведение в степень.*  *1. группа:*  *(1)2; (1)3; (11)3; (21)2; (21)4;(101)2.*  *2. группа:*  *(5)2; (35)3; (25)4; (15)2; (65)2*  *3. группа:*  *(10)2; (10)3; (10)7; (20)4; (110)2; (100)3.*  *4. группа:*  *(6)2; (16)3; (16)4; (16)2; (66)2; (36)2*  *По окончании работы учитель предлагает сравнить последние цифры в основании степени и в значении степени, а по итогам наблюдения сформулировать выводы.*  *Учащиеся каждой группы демонстрируют свои результаты (на доске, на постере) и формулируют выводы по итогам своих наблюдений.*  *По окончании работы, учитель предлагает учащимся записать выводы в тетрадь.*  *Выводы:*   1. *Если основание степени оканчивается цифрой 0, то значение степени также оканчивается цифрой 0;* 2. *Если основание степени оканчивается цифрой 1, то значение степени также оканчивается цифрой 1;* 3. *Если основание степени оканчивается цифрой 5, то значение степени также оканчивается цифрой 5;* 4. *Если основание степени оканчивается цифрой 6, то значение степени также оканчивается цифрой 6.* | | | |  |
| Этап промежуточного закрепления материала (20 мин) | *ж) Цель: тренировка в применении новых знаний и в развитии умений.*  *Индивидуальная работа.*  *На основании сделанных выводов, учитель предлагает учащимся индивидуально выполнить следующие задания:*  **1.** Выполните возведение в степень. Определите, можно ли указать конечную цифру в записи ответа, не выполняя вычислений.   1. 12; 15; 17; 112; 115; 312; 512; 2. 02; 05; 107; 202; 305; 702; 402; 3. 52; 55; 57; 152; 252; 4. 62; 65; 67; 462; 165; 662; 962; 5. 55 + 62; 202 + 165.   **2.** Какой цифрой оканчивается значение выражения:  98 – 78.  **3.** Какой цифрой оканчивается значение выражения:  514 – 1.  **4.** Какой цифрой оканчивается значение выражения:  78 – 1.  5. На какую цифру заканчивается число 312; 50617; 1515; 14025.  6. На какую цифру заканчивается число 1616; 2536; 45105  7. Какой цифрой оканчивается значение выражения: 1825 + 857  8. Какой цифрой оканчивается значение выражения:100887-65442  9. Какой цифрой оканчивается значение выражения:  ( + ) 3  10.Поставьте в соответствие степень и конечную цифру в её значении.   |  |  | | --- | --- | | 1. 453 | 1. оканчивается цифрой **0** | | 1. 413 – 102 | 1. оканчивается цифрой **1** | | 1. (22 + 122)3 | 1. оканчивается цифрой **5** | | 1. 7⋅319 | 1. оканчивается цифрой **6** | | 1. (9 + 20)23 | 1. оканчивается цифрой **7** |   Ответ: А – …; В – …; С – …; D – …; Е – … .  *В ходе решения заданий учитель осуществляет своевременную обратную связь всем учащимся, наблюдая за их работой* | | | | Приложение |
| **Конец урока**  Этап подведения итогов (3 мин) | *л) Рефлексия.*  *м) Цель: определение уровня достижения цели урока, целей обучения, выявление затруднений.*  1. Что нового узнали на уроке?  2. Чему научились?  3. Какие испытывали затруднения? | | | |  |
|  | | | | | |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | | | | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| *1. Учащимся, допускающим ошибки при ответах на этапе целеполагания проводится коррекция знаний как с помощью учителя, так и при поддержке одноклассников;*  *2. Организовать работу так, чтобы более способные учащиеся могли оказать поддержку одноклассникам и развить навыки своих доказательных рассуждений* | | | | *В ходе урока идёт формативное оценивание достиженей целей предыдущего урока, а в ходе отработки навыков наблюдение за достижением цели данного урока.* | *Между двумя этапами групповой работы для учащихся проводится физкульт-минутка для усиления кровообращения и стимуляции мышц тела* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Рефлексия по уроку**  Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?  Все ли учащиеся достигли ЦО?  Если нет, то почему?  Правильно ли проведена дифференциация на уроке?  Выдержаны ли были временные этапы урока?  Какие отступления были от плана урока и почему? | **Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.** |
|  |
| **Общая оценка**  **Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** | |