|  |  |
| --- | --- |
| Заочный методический конкурс «Современный урок» | |
| Пояснительная записка | |
| ФИО автора полностью | Шабанова Ольга Николаевна |
| Должность | Учитель математики |
| Квалификационная категория | нет |
| Место работы (наименование ОО в соответствии с Уставом) | МБОУ «Березницкая ОГ» |
| Предмет | Математика |
| Тема урока | Подобные слагаемые |
| Класс | 6 |
| УМК | Виленкин Н.Я, Жохов В.И. |
| Цель урока | Формирование у учащихся умения приводить подобные слагаемые. |
| Задачи урока | 1. Образовательные:   Познакомить учащихся с понятиями «подобные слагаемые» и «приведение подобных слагаемых»; формировать умение приводить подобные слагаемые и упрощать алгебраические выражения путём приведения подобных слагаемых.   1. Развивающие:   Развивать логическое мышление, математическую речь и вычислительные навыки учащихся; способствовать формированию умения анализировать, сравнивать и обобщать.   1. Воспитательные:   Содействовать воспитанию чувства товарищества, ответственности, сознательного отношения к процессу обучения. |
| Оборудование к уроку (при наличии) | Мультимедийный проектор, экран, компьютер, карточки с заданиями, ЭОР. |
| Оформление кабинета и доски (при наличии) |  |
| Используемые технологии | ИКТ, проблемного обучения, формирования УУД, СД подход. |
| Формы организации деятельности | Фронтальная, парная, индивидуальная |

**Конспект урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| Организационный момент | Приветствует обучающихся. Предлагает отгадать загадку:  -С помощью чего мы можем поднять себе настроение?  -Давайте улыбнемся себе, друг другу и с этим прекрасным настроением начнем наш урок.  Предлагает посмотреть на экран, ведет диалог.  - Как вы думаете, что спрятано под цветным табло на слайде презентации?  (Презентация, слайд 1)  -Что нужно сделать, чтобы проверить правильность ваших предположений?  - Итак, выполним задание:  Вычислить устно, с обоснованием решения (Презентация, слайд 1) | Отвечают на приветствие учителя.  Отгадывают загадку:  -С помощью улыбки.  Улыбаются.  Выдвигают предположения.  - Решить предложенные примеры. | -Организация рабочего места (Р);  -саморегуляция (Р);  -проявление этических чувств (Л);  -мотивация к учению (Л). |
| Подведение к теме урока | Ведет фронтальный опрос по примерам для устного счета.  (Презентация)  В результате работы на слайде презентации открывается тема урока «Подобные слагаемые».  - Что было спрятано под табло?  - Верны ли были ваши предположения?  Абсолютно верно, молодцы. | Считают, думают, отвечают, в случае необходимости корректируют друг друга.  -Тема нашего сегодняшнего урока.  -Да! | -Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К);  -саморегуляция (Р);  -коррекция (Р);  -смыслообразование (Л);  -проявление этических чувств (Л) |
| Целеполагание | Ведет диалог с обучающимися.  -Открываем тетради, отступаем 4 клетки от предыдущей работы, подписываем число, тему урока «Подобные слагаемые».  -Скажите, пожалуйста, знакомы ли вы с данной темой?  -Знаете ли вы, что такое подобные слагаемые и какие учебные операции мы можем с ними делать?  -Сформулируем учебную задачу на урок.  -Давайте спланируем нашу дальнейшую деятельность на уроке.  -Что является фундаментом для получения новых знаний? С чего начнем нашу работу?  -После повторения к чему приступим?  -Что будем делать с полученными знаниями?  -Как отследим результаты урока?  Записывает тезисно план на доске по мере поступающих ответов от детей.  План:  1.Повторение  2.Изучение  3.Упражнения  4.Итоги | Участвуют в диалоге с учителем: отвечают на вопросы, формулируют учебную задачу, планируют деятельность.  - Нет.  - Нет.  -Узнать, что такое подобные слагаемые и научиться с ними работать.  -Уже имеющиеся знания.  - С повторения того, что нам понадобится для изучения новой темы.  - К изучению нового материала.  -Закреплять с помощью упражнений.  - Поработаем самостоятельно и подведем итоги. | -Целеполагание (Р);  -планирование (Р);  -определение круга своего незнания (П);  -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К);  -продолжение и развитие суждения одноклассника (К);  -поиск и структурирование необходимой информации (П);  саморегуляция (Р);  -коррекция (Р);  -участие в групповой работе (К);  -желание приобретать новые знания (Л); |
| Повторение | Предлагает учащимся поработать в парах с заданиями (Приложение 1) на карточках (один наиболее успешный ученик работает с обратной стороны доски)  -У вас на столах лежат карточки с заданием «Упростить выражение». Ф.И. я предлагаю выполнить работу у доски, а остальные будут выполнять задание на местах, работая в парах, затем полученные результаты сверим.  - Работу закончили, давайте проверять.  Ф.И., поясни нам, пожалуйста, твое решение и правила, на которые ты опирался (лась).  -Вспомните, что такое коэффициент?  -Назовите коэффициенты слагаемых в правых частях выражений.  -Итак, мы повторили распределительное свойство умножения, правила раскрытия скобок, если перед ними знаки + и «-», вспомнили, что такое коэффициент. Все это нам понадобится сегодня, таким образом, мы выполнили первый пункт плана, переходим ко второму.  Отмечает на доске знаком «+» п.1 плана | Работают с заданиями на повторение, обсуждают результаты, проверяют, исправляют, отвечают на вопросы учителя.  Выполняют задание на карточках, затем сравнивают результат с доской, при необходимости корректируют, задают вопросы.  Ученик, работающий у доски, открывает свое решение, поясняет с проговариванием примененных правил.  (Правила раскрытия скобок перед которыми стоят знаки «+» или «-», распределительное свойство умножения). Остальные слушают, проверяют, при необходимости дополняют или корректируют.  Раскройте скобки:  1) –3m + (a – 5) = -3m + a - -5;  2) 4x – ( 2a + 3,7) = 4x – 2a -3,7;  3) 8 • (x – y) = 8x – 8y;  4) (x – y + z)•(-5) = -5x + 5y – 5z.  -Коэффициент – это числовой множитель в выражении, которое является произведением числа и одой или нескольких букв.  3; 1; 4; -2; 8;-8; -5; 5; -5. |  |
| Приобретение новых знаний и их первичное закрепление.  Динамическая пауза | -Как вы понимаете выражение «подобные слагаемые»?  Предлагает группе учащихся (слабых) найти в словаре В. Даля и в словаре синонимов Абрамова значение и синонимы соответственно слова «подобный», остальным предлагает работу с интерактивным заданием.  <https://learningapps.org/watch?v=p3itnnjjn25>  Выясняет у учеников, работавших  с электронным ресурсом:  -По какому признаку распределили выражения?  Предлагает обучающимся, которые работали со словарями озвучить информацию, которую они нашли.  -Молодцы, вы замечательно справились с поставленной задачей.  Запишите теперь выражение, состоящее из суммы выражений, стоящих в правом или левом столбце. Порядок слагаемых может быть любой.  <https://learningapps.org/watch?v=p3itnnjjn25>  Например,  11у - 5у + у  - Как выдумаете, как называются такие слагаемые?  -Может кто-нибудь сформулировать определение подобных слагаемых?  -Давайте откроем учебник, стр.85, найдем определение подобных слагаемых, прочитаем и убедимся в наших предположениях.  -Посмотрите внимательно на наше выражение, оно состоит из подобных слагаемых.  11у - 5у + у.  -Давайте поморгаем глазами столько раз, сколько раз подсказывает нам коэффициент у первого слагаемого, потянемся вверх столько раз, скольки равен модуль второго коэффициента, встанем и сядем столько раз, сколько подсказывает нам коэффициент третьего слагаемого.  -Молодцы, продолжаем работу.  -Как вы думаете, что мы можем сделать с подобными слагаемыми?  -Давайте снова обратимся к нашему учебнику и убедимся в этом. Стр.85.  -Можем ли мы складывать подобные слагаемые?  -Как в математике называют сложение подобных слагаемых?  -Прочитаем правило сложения подобных слагаемых  -Итак, мы узнали, что такое подобные слагаемые? Узнали, что можно делать с подобными слагаемыми?  -Можем смело отметить второй пункт нашего плана знаком «+» и перейдем к третьему пункту.  -Сначала приведем подобные в нашем рабочем выражении.  11у - 5у + у = (11 - 5 + +1) • у = 7у  Дает детям полное оформление, поясняя, что промежуточную запись можно опускать. Уточняет, все ли понятно и какие есть вопросы.  Выполняют задания совместно, педагог пишет, направляет и корректирует работу.  № 5.60 (а-г)  а) -8х + 6х – 4х + 3х = (-8 + 6 – 4 +3) • х = -3х;  б) 4а – 7а + 3а – 10а = (4 – 7 + 3 – 10) • а = -10а;  в)17с + 3с + 10с -5с =  (17 + 3 + 10 - 5) • с = 25с;  г) -4,5х – х + 4,5х + х = (-4,5 – 1 + 4,5 + 1) = 0х =0  Обращает внимание детей, что выражения содержат несколько групп подобных слагаемых и поэтому для удобства их принято выделять подчеркиванием одинаковым количеством черточек.  № 5.61 (а-г).  а)20х + у – 20у – х = (20 – 1) • х + (1 – 20) • у = 19х – 19у;  б)-4b + 5a + 4b + 5a = (5 + 5) • a + (-4 + 4) • b = 10a;  в)-9с + 4,8n + 4c + 4n = (-9 + 4) • c + (4,8 +4) • n = -5c + 8,8n;  г)5,3m + 4,7m – 7,1x + 25x = (5,3 + 4,7) • m + (-7,1 + 25) • x = 10m + 17,9x  - Все ли понятно?  -Какие есть вопросы?  -Предлагаю теперь поработать самостоятельно и проверить, насколько вы поняли тему. | Выдвигают свои предположения  - Распределили по одинаковым буквенным множителям.  - Подобный, похожий на что, схожий с чем, близкий, подходящий, одного вида, образа, свойств или качеств (словарь Даля)  - Похожий, схожий, сходный, сходственный, близкий, подходящий, аналогичный; одинаковый, такой же, равный (словарь синонимов Абрамова)  Например,  11у - 5у + у  . -Подобные.  Желающие пробуют сформулировать.  Открывают учебники находят определение подобных слагаемых.  -Сложить.  -Да.  -Приведение подобных слагаемых.  Один человек читает правило вслух.  -Да  -Да.  Записывают, задают вопросы.  Дети решают, давая пояснения вслух фронтально. | -Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К);  -продолжение и развитие суждения одноклассника (К);  -поиск и структурирование необходимой информации (П);  -осуществление классификации (П);  -смысловое чтение (П);  -выбор нужной информации (П)  -установление причинно-следственных связей (П);  саморегуляция (Р);  -коррекция (Р);  -участие в групповой работе (К);  -желание приобретать новые знания (Л);  -стремление преодолеть трудность (Л);  -внутренняя мотивация (Л). |
| Контроль усвоения изученного материала | Дает ребятам задание для самостоятельной работы на 6 минут (Приложение 2) с последующей самопроверкой и самооценкой по презентации  (слайд 16)  Критерий оценивания:  1-5 «5»;  1-4 «4»;  1-3 «3»  1-2 «2»  Отметки в журнал за данную самостоятельную работу выставляются по желанию.  За дополнительное задание выставляется дополнительная отметка.  - Работу завершили, ставим «+» к пункту 3 нашего плана и будем подводить итоги. | Выполняют самостоятельную работу (Приложение 2) с последующей самопроверкой и самооценкой. | Самооценка (Р);  -саморегуляция (Р);  -стремление преодолеть трудность (Л); |
| Рефлексия деятельности | -Поднимите руки те, у кого не возникло трудностей при выполнении самостоятельной работы.  - Поднимите руку, кому чуть-чуть не хватило знаний.  - Нарисуйте в тетради рядом с работой сердечко, если вы хотите, чтобы я выставила вашу отметку за самостоятельную в журнал.  -С чем мы познакомились на уроке?  -Какие слагаемые называются подобными?  -Что значит привести подобные слагаемые?  -Какие трудности возникли на уроке?  -Удалось ли сохранить хорошее настроение к концу урока? | Реагируют на задание или отвечают на вопросы. | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К);  -саморегуляция (Р);  -проявление этических чувств (Л),  -внутренняя мотивация (Л). |
| Формулирование домашнего задания | Предлагаю дома для закрепления успеха или повышения своего уровня поработать с п.39 и номером на выбор № 5.85 или 5.87 | Слушают | -Мотивация к учению (Л);  -восприятие инструкций к домашнему заданию (Р). |

Приложение 1

|  |  |
| --- | --- |
| Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = | Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) •(-5) = |
| Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = | Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = |
| Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = | Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = |
| Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = | Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = |
| Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = | Раскройте скобки:  1) – 3 m + (a – 5) =  2) 4x – (2a + 3,7) =  3) 8 • (x – y) =  4) (x – y + z) • (-5) = |

Приложение 2

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1  Упростите выражение:   1. 21с – 13с - 21с 2. – 9а + 16 b – 4a + 4b 3. 2x + (2y – 5x) 4. 10a – (a – 10) 5. -9 • ( 5n -1) + n   Дополнительно:  (4 - 4у) • (-7) + 5 • (4 – 8у) | Вариант 2  Упростите выражение:   1. - 11с + 13с + 11с 2. – 7а + 15 b + 4a - 4b 3. 7y + (2y – 5x) 4. 12a – (12 - a) 5. -8 • ( 4n -1) - n   Дополнительно:  -4 • (5с -1) + (3с- 9) • (-3) |
| Вариант 1  Упростите выражение:   1. 21с – 13с - 21с 2. – 9а + 16 b – 4a + 4b 3. 2x + (2y – 5x) 4. 10a – (a – 10) 5. -9 • ( 5n -1) + n   Дополнительно:  (4 - 4у) • (-7) + 5 • (4 – 8у) | Вариант 2  Упростите выражение:   1. - 11с + 13с + 11с 2. – 7а + 15 b + 4a - 4b 3. 7y + (2y – 5x) 4. 12a – (12 - a) 5. -8 • ( 4n -1) - n   Дополнительно:  -4 • (5с -1) + (3с- 9) • (-3) |
| Вариант 1  Упростите выражение:   1. 21с – 13с - 21с 2. – 9а + 16 b – 4a + 4b 3. 2x + (2y – 5x) 4. 10a – (a – 10) 5. -9 • ( 5n -1) + n   Дополнительно:  (4 - 4у) • (-7) + 5 • (4 – 8у) | Вариант 2  Упростите выражение:   1. - 11с + 13с + 11с 2. – 7а + 15 b + 4a - 4b 3. 7y + (2y – 5x) 4. 12a – (12 - a) 5. -8 • ( 4n -1) - n   Дополнительно:  -4 • (5с -1) + (3с- 9) • (-3) |
| Вариант 1  Упростите выражение:   1. 21с – 13с - 21с 2. – 9а + 16 b – 4a + 4b 3. 2x + (2y – 5x) 4. 10a – (a – 10) 5. -9 • ( 5n -1) + n   Дополнительно:  (4 - 4у) • (-7) + 5 • (4 – 8у) | Вариант 2  Упростите выражение:   1. - 11с + 13с + 11с 2. – 7а + 15 b + 4a - 4b 3. 7y + (2y – 5x) 4. 12a – (12 - a) 5. -8 • ( 4n -1) - n   Дополнительно:  -4 • (5с -1) + (3с- 9) • (-3) |