**Технологическая карта урока**

***Автор***: Иконникова Галина Ивановна, учитель математики МБОУ «Алексеевская СОШ» Петропавловского района Алтайского края.  
***Предмет*:** математика класс 6.  
  
 ***Тема урока***: Подобные слагаемые  
**Тип урока**: урок изучения нового материала.  
 **Вид урока**: формирование УДД.  
 **Цели *урока***: познакомить с определением подобных слагаемых, изучить правило приведения подобных слагаемых, научить находить подобные слагаемые в выражениях, применять правило приведения подобных слагаемых для преобразования выражений.  
**Планируемые результаты изучения темы***:****Личностные***: формирование ответственного отношения к учению, развитие учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности.  
***Метапредметные*:** умение самостоятельно определять цели своего обучения, владение основами самоконтроля, самооценки, умение создавать, применять алгоритм для решения учебных и познавательных задач, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.  
***Предметные*:**   
**Знание** правила приведения подобных слагаемых.  
**Умение** находить в выражениях подобные слагаемые и приводить их.  
**Владение в практике** правилом приведения подобных слагаемых, употребление в речи математической терминологии, выполнять задания творческого и поискового характера.   
  
**Оборудование урока**: мультимедийная презентация, карточки контроля, сигнальные карточки, тесты, карточки, рисунки с изображением светофора.

**Учебно-методическое обеспечение**:   
***1***.Математика 6. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов и др. М.; Мнемозина, 2011 г.  
**2**.Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы. Жохов В.И. 2-е издание стер.- М.; Мнемозина, 2010 г.  
***3*.**Поурочные разработки по математике 6 кл. В.В.Выгодская, М. «Вако», 2011.  
**4*.***Дидактические материалы по математике 6 кл., М.: Просвещение, 2010 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Организационный момент:** | | | | |
| **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | | | **Примечание** |
| **Цель**: включение учащихся в деятельность на личностно-значимом уровне, самостоятельная постановка учащимися целей урока на основе прослушанной причти | **Цель**: создание психологического настроя на урок; подведение учащихся к постановке целей урока. | | |  |
| Запись числа, темы урока. Во фронтальном режиме взаимодействуют с учителем, самостоятельно ставят цели урока. | **Слово учителя:**  Здравствуйте, ребята! Я рада всех вас видеть! Давайте подарим друг другу хорошее настроение. Я улыбаюсь вам, вы улыбнитесь мне. Садитесь. Запишите число и тему урока. Есть такая притча: Однажды мудрец шёл по лесу и увидел, как лесоруб, мучаясь, тупой пилой пилит дерево. Было ясно, что работает он уже давно, сильно устал, а результат был очень невелик.  -Что же ты делаешь?-сказал ему мудрец.  -Не лучше ли отточить пилу, тогда и работать будешь с удовольствием, и время пройдёт незаметно. И доволен останешься результатом своего труда.  Лесоруб так и сделал, и работа стала спориться.  -В чём смысл данной притчи? -Ребята, скажите, в чём мы будем сегодня на урока оттачивать свои знания? Чем мы будем заниматься? -Для чего нам это необходимо?  Эпиграфом к нашему уроку будут слова: «Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий.» | | |  |
| **2 Актуализация опорных знаний:** | | | | |
| **Устный счет:** | | | | |
| **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | | | **Примечание** |
| **Цель**: повторение для изучения новой темы: правила раскрытия скобок, понятие коэффициента, действия с положительными и отрицательными числами. | **Цель**: подготовка учащихся к изучению новой темы  **Приемы:** беседа | | |  |
| Во фронтальном режиме взаимодействуют с учителем, устно выполняют задания, оценивают результат работы своих товарищей с помощью сигнальных карточек (зеленая – правильно, красная- неправильно), заносят оценки в карточки контроля. | **Цель:** учитель контролирует правильность выполнения учащимися заданий.  **Беседа:**  -Мы изучили правила раскрытия скобок. Вспомните и сформулируйте их.  А вот как эти правила звучат в стихах.  - Что такое коэффициент?  - Вспомните и сформулируйте правила действий с положительными и отрицательными числами | | | **Слайд № 2**  **Слайд № 3**  **Слайд № 4**  **Слайд № 5** |
| **3. Опрос учащихся по теме «Раскрытие скобок. Коэффициент».** | | | | |
| **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | | **Примечание** | |
| **Цель:** повторение изученного материала, применение освоенного в практической деятельности, умение применять правило раскрытия скобок и упрощать выражения, используя переместительное и сочетательное свойства умножения для решения учебных и познавательных задач, оценивают результат своей работы, заносят оценки в карточки контроля | **Цель:** организация повторения изученного материала, необходимого для открытия нового знания, выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося, организация самопроверки выполненных заданий  **Приемы:**  самоконтроль | | **Самостоятельная работа №1**  **(приложение № 2)**  **Слайд № 6**  **(проверка сам. работы № 1)**  **Критерии**  **оценивания:**  Оценка «5» - нет ошибок  Оценка «4» -1 ошибка  Оценка «3» - 2 ошибки | |
| **4. Изучение нового учебного материала** | | | | |
| **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | | **Примечание** | |
| **Цель:** решение учебной задачи для получения новых знаний, изучение понятия подобных слагаемых, правила приведения подобных слагаемых  Слушают учителя, отвечают на его вопросы, формулируют цель урока, выдвигают предположения, делают выводы, читают правило в учебнике  Выполняют задания, проводят взаимопроверку выполненного задания, оценивают результат работы своих товарищей, заносят оценки в карточки контроля  Находят подобные слагаемые в выражениях и приводят их, используя правило | **Цель**: постановкаучебной задачи, объяснение нового материала, создание проблемной ситуации, приводящей учащихся к поиску, выявлению причинно-следственных связей, формулировке выводов, организация коммуникативного взаимодействия для построения нового способа действия  **Метод :** частично- поисковый  **Приемы:**  слово учителя, работа с учебником  **Форма:** диалог,работа в парах, групповая работа  **1.Слово учителя:**  Ребята, вам известно распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания, запишите его.  Замена выражений (а+в)с=ас+вс  (а-в)с=ас-вс называется раскрытием скобок.  Сегодня мы познакомимся с определением подобных слагаемых, правилом приведения подобных слагаемых.  Запишите в тетради выражение:  10а+3а-4а  - Что общего у этих слагаемых?  **Ученики:**  - У слагаемых одинаковая буквенная часть.  **Учитель:**  Определение: Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть, называются подобными.  В толковом словаре В.И.Даля можно прочитать:  **Подобный** – похожий на  что, схожий с чем, близкий, подходящий**,** одного вида, образа, свойств или качеств**.**  - Как можно упростить это выражение с помощью распределительного свойства умножения?  **Ученики:** вынести **а** за скобки и найти значение числового выражения в скобках, получаем 9а.  **Учитель**: по-другому, вы привели подобные слагаемые в выражении.  Как вы думаете, что значит привести подобные слагаемые в выражении?  (учащиеся высказывают свои мысли вслух, формулируют правило)  **Работа в парах** (по проверке выполненного задания)    **Учитель:**  - Прочитать самостоятельно п.41 (стр. 224)  1. определение подобных слагаемых;  2. правило приведения подобных слагаемых;  3.составить выражения, содержащие подобные слагаемые.  Выполнение №1283(а-д) (учебник Математика 6, Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов и др.)  №1284(а-д) | | **Слайд №7** | |
| **5.Физкультминутка (Приложение №5), Слайд №8** | | | | |
| **6.Первичное усвоение новых знаний** | | | | |
| **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | | **Примечание** | |
| **Цель:** проговаривание новых знаний, реализация полученных знаний на практике: определение подобных слагаемых, правило приведения подобных слагаемых, составление выражений, содержащих подобные слагаемые | **Цель:** организация учебной деятельности учащихся по закреплению нового материала, выявление и устранение затруднений в усвоении изученного материала, установление межпредметных связей, контроль усвоения нового материала  **Приемы:**  Упражнения, тестирование, самостоятельная работа  **Форма:**  Групповая, фронтальная, индивидуальная | |  | |
| Выполняют самостоятельную работу (тестирование), устанавливают рабочие отношения в группе, заносят оценки в карточки контроля | **1.Работа в группах** (назначается консультант, который оценивает правильность выполнения задания каждого учащегося группы и ставит оценку в карточку контроля **)**  **Задание:**  Заполните пропуски **в** предложениях  **(тестирование)**  **Проверка теста** | | **Приложение №3**  **Слайд № 9**  **Критерии оценивания:**  **Оценка «5»-верно выполнил сам**  **Оценка «4»-получил одну консультацию**  **Оценка «3»-делал с консультантом** | |
|  | **2.Самостоятельная работа №2 ( работают по карточкам)**  **Проверка самостоятельной работы №2** | | **Приложение №4**  **Слайд №10**  **Критерии**  **оценивания:**  Оценка «5» - нет ошибок  Оценка «4» -1 ошибка  Оценка «3» - 2 ошибки | |
| **7.Задание на дом** | | | | |
| **Деятельность учащихся** | | **Деятельность учителя** | **Примечание** | |
| **Цель:**  Оценка результатов собственной деятельности с целью согласования домашнего задания; применение полученных знаний при выполнении самостоятельной работы: нахождение подобных слагаемых в выражениях, приведение подобных слагаемых, составление выражений, содержащих подобные слагаемые | | **Цель:**  Разъяснение содержания домашнего задания, контроль и учет усвоения учащимися изученной темы |  | |
|  | | **Учитель:**  - Выберите домашнее задание**:**  1.Кто научился находить подобные слагаемые в выражениях, правильно их приводить, но у вас остался вопрос по теме урока, поставьте на полях в тетради знак вопроса и выполните №1306(а-е), № 1304, п.41  2. Кто научился находить подобные слагаемые в выражениях, правильно их приводить и может объяснить тему товарищу, поставьте восклицательный знак на полях в тетради, выполните №1333, №1036(ж-м), п. 41  **Дополнительное задание:** убедите своих одноклассников в том, что эта тема имеет важное значение при изучении последующих тем по математике.  3.Кто не имеет вообще вопросов по этой теме, выполнит №1307, п.41  **Дополнительное задание**: составьте самостоятельно 6 выражений, содержащих подобные слагаемые и приведите их. | **Слайд №11** | |
| **8.Рефлексия** | | | | |
| **Цель**: осознание учащимися своей учебной деятельности и всего класса. | **Цель**: контроль уровня усвоения материала  **Вопросы:**  - Какие цели мы ставили?  - Удалось ли нам достичь поставленных целей?  - Что на уроке для вас было выполнить легче всего?  - Что для вас было самое трудное?  Перед вами лежат светофоры и, вспомнив весь урок, закрасьте один из кружков.  Если вам было интересно и легко- закрасьте зеленый кружок, не очень- желтый, трудно- красный.  **Выставление и**  **комментарий оценок за урок с учетом устных ответов учащихся и оценок, полученных на всех этапах урока (карточки контроля)**  **-Ребята, спасибо за урок!** | | Слайд №12  Критерии оценки  устных ответов учащихся  Приложение №6  Слайд № 13 | |

**Список использованной литературы и интернет-ресурсы:  
  
*1***.ФГОС ОО. Утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897..  
***2.***Дидактические материалы по математике 6 кл., М.: Просвещение, 2010 г.  
***3.***Математика: рабочая тетрадь для 6 класса в двух частях. М., Издательский Дом «Генжер», 2010 г.

***4.***

https://www.google.ru/search?q=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&newwindow=1&rlz=1C1AVNC\_enRU575RU576&es\_sm=122&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=Dnp7U5a3KLDzyAPF8ID4Cw&ved=0CCUQsAQ&biw=1280&bih=923#imgdii=\_

http://www.dc-antoshka.hut1.ru/soveti%20fizminutka.html

https://www.google.ru/search?q=%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%BE+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&newwindow=1&rlz=1C2AVNC\_enRU575RU575&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=Ybt8U\_STMYeAywOCvoKIBQ&sqi=2&ved=0CCUQsAQ&biw=1280&bih=923

**Приложение №1  
 Карточка контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание** | **Оценка** |
| **1** | **Устный счёт** |  |
| **2** | **Самостоятельная работа №1** |  |
| **3** | **Работа с учебником** |  |
| **4** | **Тест** |  |
| **5** | **Самостоятельная работа №2** |  |

**Приложение №2  
 Самостоятельная работа №1**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| **Раскройте скобки:** | |
| **a) 2ˑ (5-x)** | **a) 6ˑ(3-x)** |
| **б) -4ˑ (a+b-c)** | **б) -5ˑ(x+у-b)** |
| **в) (3п- 7m)ˑ11** | **в) (4к+7m) ˑ12** |
| **г) (-9х+8у) ˑ(-4)** | **г) (-6x+5у) ˑ(-8)** |

**Приложение №3  
 Раскрытие скобок, коэффициент, подобные слагаемые.** Тест

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1     2     3**    4     5     6 | Закончите предложение: «Если раскрываются скобки, перед которыми стоит знак «+», то знаки слагаемых, стоящих в скобках …»  Закончите предложение: «Если раскрываются скобки, перед которыми стоит знак «-», то знаки слагаемых, стоящих в скобках …»  Число, стоящее перед переменной, называется…    Слагаемые, у которых одинаковая буквенная часть, называются…   Чем отличаются подобные слагаемые?  Если сложить слагаемые с одинаковой буквенной частью, то говорят, что … | 1) Не ставятся 2)Сохраняют знаки 3)Меняются на противоположные.  1)Сохраняют знаки 2)Не ставятся 3)Меняются на противоположные  1)Коэффициент 2)Нужным числом 3)Никак не называется  1)Выражениями 2)Подобными 3)Бесподобными   1)Знаком 2)Коэффициентом 3)Буквой  1)Подвели подобные слагаемые 2)Отсчитали подобные слагаемые 3)Привели подобные слагаемые |

**Приложение №4  
 Самостоятельная работа №2**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| **Упростите выражение:** | |
| **a) 6x+8x** | **a) 10x+6x** |
| **б) 18у-20у** | **б) 36у-40у** |
| **в) a+b-a+6b** | **в) x+3у-x+7у** |
| **г)9x+4у-6x-8у** | **г) 10a-5b+4a+9b** |

**Приложение №5  
 Физкультминутка**1.Физкультминутка для снятия напряжения с глаз:

а) Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5  
б) Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5)   
в) Вытянуть правую руку вперёд. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз.  
г) В среднем темпе проделать 3-4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль.

2. Физкультминутка для снятия общего напряжения:  
   
 **Встали ровненько, ребята,  
 Помахали, как солдаты.  
 Влево, вправо наклонитесь,  
 На носочках потянитесь.  
 Раз рывок, два рывок.  
 Отдохнул ли ты, дружок?   
 Помаши кистями дружно  
 И садись - считать нам нужно.  
  
   
 Приложение №6.   
 Оценка устных ответов учащихся.**При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующим критериям:  
1.Полнота и правильность ответа;  
2.Степень осознанности, понимания изученного;  
3.Правильное оформление ответа.  
**Оценка «5» ставится**, если ученик:   
1.Полно раскрывает содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником, излагает материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;  
2. Правильно выполняет рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;  
3. Показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применяет их в новой ситуации при выполнении практического задания;  
4. Отвечает самостоятельно без наводящих вопросов учителя.  
Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.   
**Оценка «4» ставится**,   
если ответ ученика удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет одну-две ошибки, которые сам исправляет по замечанию учителя, допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.  
**Оценка «3» ставится**,   
если ученик неполно или непоследовательно раскрывает содержание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для дальнейшего освоения программного материала, имеет затруднения иди допускает ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.  
**Оценка «2» ставится**,   
если ученик не раскрывает основное содержание учебного материала; обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допускает ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках или графиках, в выкладках, которые не исправляет после нескольких наводящих вопросов учителя.  
**Оценка «1» ставится**,  
если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не может ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.