**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учитель** | Маслова Елена Владимировна | | | |
| **Школа** | МБОУ Новоивановская ООШ Приаргунский округ | | | |
| **Предмет** | Алгебра | | | |
| **Класс** | 7 | | | |
| **Тип урока** | Урок применения знаний и умений | | | |
| **Тема** | Умножение одночлена на многочлен | | | |
| **Цель урока** | Создать условия для развития умений применять умножение одночлена на многочлен и решать задачи с помощью уравнений. | | | |
| **Задачи урока** | **-обучающие:**   * повторить сложение и вычитание многочленов, умножения одночлена на многочлен, закрепить умение умножать одночлен на многочлен, применять полученные знания при упрощении выражений, развивать умения составлять и решать уравнения по условию задачи, научить самостоятельно оценивать результаты своей работы.   **-развивающие:**   * развивать познавательный интерес к предмету, внимание, память, культуру математической речи, логическое мышление; * формировать умение наблюдать, подмечать закономерности, обобщать, проводить рассуждения по аналогии, делать выводы; * активизировать мыслительную, познавательно- языковую и коммуникативно-речевую деятельность учащихся.   **-воспитательные:**   * воспитывать в учащихся веру в себя, настойчивость в достижении цели, самостоятельность, внимание и трудолюбие; * создать условия для формирования устойчивой мотивации к изучению математики. | | | |
| **Планируемые результаты** | **Личностные УУД:** способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.  **Регулятивные УУД:** определять и формулировать цель на уроке, проводить самоконтроль, самооценку, соотносить свои знания с той учебной информацией, которую нужно знать; высказывать личное предположение.  **Познавательные УУД:** ориентироваться в своей системе знаний; находить ответы на вопросы; преобразовывать информацию из одной формы в другую.  **Коммуникативные УУД:** уметь полно и точно выражать свои мысли; уметь слушать, проводить взаимоконтроль, взаимопроверку.  **Предметные УУД:** научатся применять правило умножения одночлена на многочлен, составлять уравнения по условию задачи, решать линейных уравнений с одной переменной. | | | |
| **Методы обучения** | Словесный, практический, проблемно-поисковый, самостоятельной работы, самоконтроля | | | |
| **Формы работы** | Групповая, коллективная, индивидуальная | | | |
| **Оборудование** | Персональный компьютер, доска, проектор, компьютерная презентация учебник, карточки, карта результативности для каждого ученика. | | | |
| **Этапы урока** | | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **УУД** |
| **1.Самоопределение к деятельности. (1 мин)**  **Цель:** Обеспечение психологического настроя учащихся и создание мотивации к деятельности на уроке. | | *Прозвенел уже звонок –*  *Начинается урок.*  *А теперь все повернитесь*  *И друг другу улыбнитесь.*  *Улыбнитесь мне, друзьям*  *И садитесь по местам.*  – Какое у вас сейчас настроение?  – Я желаю сохранить это хорошее настроение в течение всего урока.  – Я верю в вас, у вас все получится.  – Прочитайте самостоятельно про себя пословицу, записанную на экране:  **«С малой удачи начинается большой успех».**  – Прочитайте вслух.  – Как вы её понимаете?  – Пусть эти слова помогут вам добиваться успеха на уроке. | Приветствуют учителя  Отвечают на вопросы  Читают вслух пословицу  Каждое задание, выполненное на уроке – это маленькая удача, а из них складывается большой успех. А из успехов каждого из вас складывается успех всего класса  Желают себе и друг другу успеха. | **Л**: самоорганизация  **Р**: саморегуляция, умение настроить себя на работу.  **К**: уметь совместно договариваться; слушать и понимать других. |
| **2.Целеполагание (3 мин)**  **Цель:** Подведение детей к формулированию темы и цели урока | | Давайте вспомним, какую тему мы изучили на прошлом уроке? **-**Кто напомнит нам правило умножения одночлена на многочлен?  -Какова же цель урока? **-**Тогда проверим, как вы справились с домашним заданием.  У вас у каждого карта результативности  -Нужно записать результат в карту  -Поднимите зеленую карточку у кого нет ошибок, желтую – у кого 1-2 ошибки и красную – у кого 3 более ошибок.  На уроке по теме «Умножение одночлена на многочлен» мы *применим* изученный материал. Ваша задача, ребята: показать свои знания и умения.  Откройте свои тетради и запишите дату и классную работу | -Умножение одночлена на многочлен  **-**Чтобы умножить одночлен на многочлен, нужно умножить этот одночлен на каждый член многочлена и полученные произведения сложить  -Применять изученный материал  -Взаимопроверка домашнего задания (сверяют по эталону) №26.2, 26.4  -Делают записи в карте результативности  -Поднимают карточки  - Записывают дату и классная работа | **Л**: осознавать цели и результаты саморазвития, развитие навыков сотрудничества.  **Р**: определять цель, прогнозировать результат и уровень усвоения материала.  **К**: умение слушать собеседника, дополнять и уточнять высказанные мнения.  **П**: умение осознанно строить речевое высказывание, составление алгоритма выполнение задания. |
| **3.Актуализация знаний**  **(7 мин)**  **Цель:** Проверка готовности обучающихся, активизация их умственной деятельности. Повторение уже имеющихся знаний. | | 1. **Разминка «Проверь себя»**   Индивидуальная работа: **Задание 1** ответить в таблице верно ли данное утверждение, определение, правило.  Теоретический материал проверяем, проектируя на экран с помощью проектора.  Оценка выставляется в зависимости от количества верных ответов  **Дополнительные вопросы классу по теории:**  **уровень Б и уровень В нужно исправить неверные утверждения;**  Как умножить одночлен на многочлен?  Какое свойство умножения при этом используется?  **Задание 2** выдает учитель | Выполняют теоретическую самостоятельную работу  **Задание1**:  Верно ли утверждение, определение, правило?  (верно +/ неверно -)  1. Одночленом называют **сумму** числовых и буквенных множителей.  2. **Буквенный** множитель одночлена, записанного в стандартном виде,  называют коэффициентом одночлена.  3. Выражение, которое содержит произведение чисел, переменных и их степеней, называют одночленом.  4. Сумма показателей степеней всех переменных, входящих в одночлен, называется степенью одночлена.  5. Одинаковые или отличающиеся друг от друга только коэффициентами, называют подобными членами.  6. Сумма нескольких одночленов называется **одночленом**.  7. В результате умножения многочлена на одночлен получается **одночлен**.  8. Многочлен, в котором каждый из его членов одночлен стандартного вида и отсутствуют подобные члены, называется многочленом стандартного вида.  9. Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак « + », скобки надо опустить, сохранив знак каждого члена, который был заключен в скобки.  10. Когда раскрываем скобки, перед которыми стоит знак « - », скобки опускаем, и знаки членов, которые были заключены в скобки, меняем на противоположные.  *Самооценка*  - « 5 » 10 верных ответов  - « 4 » 8– 9 верных ответов  - « 3» 6– 7 верных ответов ОЦЕНКА:  Исправляют неверные утверждения  уровень Б и уровень В  **Задание2:**  8с•(-5х)  -3х•ху2  -7аb•(-2a)  2у•(у-1)  3а•(а-b+4)  5а•(3х – у)  Учащиеся берут одну карточку, решают ее на доске и делают записи в тетрадях | **Л**: развитие мотивов учебной деятельности, рефлексия собственной деятельности.  **К**: слушать собеседника, взаимоконтроль.  **П:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, строить речевое высказывание в устной форме.  **Р:** Выделение и осознание того, что уже пройдено; целеполагание, саморегуляция, соотнесение своих знаний с той учебной информацией, которую нужно усвоить. |
| **5.Применение изученного материала (5 мин)**  **Цель:** Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий. | | Выполнение тестовой работы  **Тест** выполнятся самостоятельно, проверка решения проводится с помощью мультимедиа (для тех учащихся, которые справились быстрее отведенного времени, проверка проводится учителем)  Анализ допущенных ошибок | Промежуточная оценка знаний  *Решите пример и выберите правильный ответ:*  **1.Раскройте скобки 2(х2-4) =**  А) 2х2-4;  Б) 2х2-2;  В)3х2-8;  **С**) 2х2-8.  2. **Раскройте скобки а(3а-4а2) =**  А) 3-4а;  **Б** )3а2-4а3 ;  В) 3а2-4а2 ;  Г) 3а2-4а3+а .  3. **Раскройте скобки** **-2х(х2-х-4) =**  А) 2х3+2х2+8;  Б )-2х3-х2+8х;  **В**) -2х3+2х2+8х;  Г )-2х3-2х2+8х.  4. **Выполните действия: 4х2+4х(х-5) =**  А) -20х;  Б )8х2-5;  **В** )8х2-20х;  Г) 8х2+20х.  5. **Выполните действия: 6х(х-3)-9(х ²-2х+4) =**  **А)** -3х²-36;  Б) -3х² -36х-36;  В) 3х² -36;  Г) -3х²+36х+36.  Критерии оценивания :  «*5» - 5 верных ответов*  *«4» - 4 верных ответа*  «3» - 3 верных ответа ОЦЕНКА:  Исправляют допущенные ошибки | **К:**умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  **П**: строить логически обоснованное рассуждение, использовать доказательную математическую речь.  **Л:** смыслообразование |
| **6.Выполнение разноуровневой самостоятельной работы (10 мин)**  **Цель:** Закрепление правила умножения одночлена на многочлен, развитие самостоятельности и способности корректирования деятельности. | | Разноуровневая самостоятельная работа. Ребятам выдается конверт с заданиями, в котором все три варианта: текст написанный на желтой карточке  (минимальный уровень) соответствует оценке «3», на зеленом фоне ( средний уровень) решают учащиеся, выполнившие тест на «4», на фиолетовом фоне ( хороший уровень подготовки) для учащихся, выполнивших тест на «5». Учащиеся могут по желанию выбрать сами карточку и начинают выполнять самостоятельную работу в карточке.  Молодцы, справились с заданием  На выполнение этих заданий отводится 15 минут. Затем уровень А проверяет ученики из уровня Б, уровень Б проверяют ученики из уровня В, уровень В поверяет учитель**.** | **Уровень А**  1) Выполните умножение:  а) 4а(х – у) = б) -3в(а + в) =  в) (6х + у)х2 = г) –а2(4а – 1) =  2) Ученик умножил одночлен на многочлен, после чего стёр одночлен.  Восстановите одночлен:  а) …(х – у) = 3ах – 3ау;  б) …(2а + в) = 2а2 + ав;  в) …(х – у2 + 1) = ху2 – у4 + у2  **Уровень Б**  1) Упростите выражение:  а) 5(х + 8) + 2(х – 10) =  б) 12(4 – а) – 3(5 + а) =  в) 15х2(2х + 6) – х(9х2 – 1) =  г) а(а2 + а – 1) – а2(а – 1) =  2) Замените … одночленом так, чтобы получилось верное равенство:  а) …(х + у) = ах + ау;  б) …(а + в – 1) = 2ах + 2вх – 2х;  в) …(2у – 1) = 10у4 – 5у3.  **Уровень В**  1) Упростите выражение:  а) (5а2 – 7в2)ав – 3ав(а2 – 2в2) =  б) 8х4у(3у2 – х) – 7ху2(3х5 – у2) =  в) 4х(а+х+у) + 4а(а-х-у) -4у(х-а-у)=  2) Докажите, что значение выражения 6у(х – 1) – 3у( х – 1) – у(у + 3х) зависит только от значения у.  3) Замените … одночленом так, чтобы получилось верное равенство:  а) …(3х – у) = 3х2 – ху;  б) 2а( … + … ) = 6а3 + 2ав.  Критерии оценивания :  «*5» - 5-6 верных ответов*  *«4» - 4 верных ответа*  «3» - 3 верных ответа ОЦЕНКА: | **Л**:уважительное отношение к ошибкам одноклассников, независимость и критичность мышления, нравственная этическая ориентация.  **Р**: осуществляют самоконтроль процесса выполнения задания, оценивают предложенные варианты решений. Коррекция. Соотнесение своих знаний с той учебной информацией, которую нужно усвоить.  **К**:Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания.  **П:**способность к использованию выведенного алгоритма; |
| **7.Динамическая пауза**  **(1 мин)**  **Цель:** Снятие усталости,  утомляемости ребенка, обеспечение активного отдыха и повышение умственной работоспособности учащихся. | | **«Звезды с небес»**  Давайте отдохнем  Это упражнение расслабляет руки, плечи и позвоночник и, кроме того, улучшает дыхание. Встаньте, поставьте ноги врозь на ширину плеч. Поднимите руки высоко над головой и вытягивайте их все выше вверх, глубоко дышите. | Выполняют упражнения  Учащиеся меняют вид деятельности, | **К**: умение работать в группе |
| **8.Решение задач (15 мин)**  **Цель:** Формировать умение решать задачи с помощью уравнений | | **Работа по учебнику**  **№26.12**  От поселка до станции велосипедист ехал со скоростью 10 км/ч, а возвращался со скоростью 15 км/ч, поэтому он затратил на обратный путь на 1 час меньше. Найдите расстояние от поселка до станции.  **№26.13**  Катер плыл 4 ч по течению реки и 3ч против течения, пройдя за это время расстояние 93 км. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч. | Работают в группах по 3 человека, решают задачи | **П**: уметь анализировать, обобщать, делать выводы, строить логические обоснованные рассуждения.  **Р**: уметь составлять план решения, выбирать пути и средства достижения цели, работать по плану, вносить коррективы в свои действия.  **К**: вести диалог, работать в группе, индивидуально. |
| **9.Домашнее задание**  **(1 мин)**  **Цель:** Обеспечение понимание цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | | **Уровень А**  1. Выполните действия:  а) – 6*x* (5*x* – 1) б) (3*a* – *b*) \* 9*b* + 9*b*2 в) 8*x* (*y* – 0,5*x*) – 8*y* (*x* – 0,5)  2. Решите уравнение:  7*x* – 3 (*x* + 1) = 13  **Уровень Б**  1. Выполните действия:  а) (– 7*b* \* *b* – *b* + 2)(– 2*b*3) б) 0,3*a*(2*a* – *b*) – 0,3*b*(2*b* – *a*)  2. Решите уравнения:  а) 3*x* (2*x* + 1) – *x* (6*x* – 1) = 10 б) *x* – 1 –  *x* + 1 = 1        2          3  **Уровень В**  1. Выполните действия:  а) – 4 *a* (2,1*a*3 – 0,7*a* + 1)       7                              4 б) 5*a*(*a* + *b*) – (3*a* – *b*)*b* + 2*b*(*b* – *a*)  2. Решите уравнения:  а) 6*x*2 – 4*x* = 0  б) 6*x* – 1 – 2*x* – 1 =  3*x* + 2          5           4           2  **Критерии оценивания :**  «5» - 4 верных ответа  «4» - 3 верных ответа  «3» - 2 верных ответа ОЦЕНКА:  Подготовка к ОГЭ /линейные уравнения | Записывают домашнее задание  Задают вопросы по выполнению домашней работы  Учащиеся выбирают уровень выполнения домашней работы | **Л**:формирование понимания необходимости выполнения домашнего задания;  **Р**:самоконтроль  **К**: уметь слушать и понимать речь учителя |
| **10.Рефлексия деятельности (итог урока) (2 мин)**  **Цель:** Анализ и оценка собственной деятельности | | Давайте найдем ошибки  **Найдите ошибку:**  1) 3х (х-3)=3х2-6х ;  2) -5а(а² -3а -4)=-5а³ -15а² -20а ;  3) х5 (х3 – х 2+2х – 1)= х15 –х10 + 2х6 –х5 ;  4) (2х – х3 ) (-5х4 ) = 10х5 – 5х7 ;  5) 3х(х – 2) – 5х (х +3) = 3х² – 6х – 5х² – 15х = 2х² – 9х .  – Ребята, над какой темой работали на уроке?  – Ребята, давайте вернёмся к пословице на экране.  **«С малой удачи начинается большой успех».**  – Расскажите о своих удачах на уроке.  – Оцените свою работу на уроке, используя один из кружочков: зелёный, красный, жёлтый.  – Я все понял! Мне все удалось!;  https://fhd.multiurok.ru/3/e/c/3ec4a2b9f692536e317498615757d6ae3f4e14b3/urok-po-matiematikie-vychitaniie-chisla-6-1-kl_4.png – Кое-что не понял!;  – Мне надо потрудиться!  https://fhd.multiurok.ru/3/e/c/3ec4a2b9f692536e317498615757d6ae3f4e14b3/urok-po-matiematikie-vychitaniie-chisla-6-1-kl_2.pnghttps://fhd.multiurok.ru/3/e/c/3ec4a2b9f692536e317498615757d6ae3f4e14b3/urok-po-matiematikie-vychitaniie-chisla-6-1-kl_1.png– Молодцы, ребята!  **На этом наш урок окончен,**  **Спасибо ВАМ за урок!!!**  **Желаю быть бодрыми, активными и здоровыми для покорения новых вершин знаний!!!** | **Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности**  По листам самооценки, оценивают свою работу на уроке  Находят ошибки | **Л**:уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности;  **Р**:рефлексия и самоконтроль;  **П**:умение ориентироваться в своей системе знаний, адекватное понимание причин успеха или неуспеха. |