**Схема конспекта урока**

Аттестуемый педагог (ФИО)­­­­­­­­­­­­­­­­­: Тарыца Мариана Федоровна

Предмет: Математика

Класс: 7

# Тема урока: Формулы сокращенного умножения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Этапы работы** | | **Содержание этапа** | |
| 1. | **Организационный момент**, **включающий:**   * постановку цели, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе урока (что должно быть сделано учащимися, чтобы их дальнейшая работа на уроке была эффективной) * определение целей и задач, которых учитель хочет достичь на данном этапе урока; * описание методов организации работы учащихся на начальном этапе урока, настроя учеников на учебную деятельность, предмет и тему урока (с учетом реальных особенностей класса, с которым работает педагог) | | ***Цели урока:***  *Образовательные*: вывести формулы сокращенного умножения; формировать умения применять формулы сокращенного умножения при решении примеров.  *Развивающие*: развивать умение работать в группе, формировать умение наблюдать, подмечать закономерности, обобщать, проводить рассуждения по аналогии.  *Воспитательные*: побуждать учеников к самоконтролю, взаимоконтролю.  *Цель: Создать положительный эмоциональный настрой, условия для эффективной работы на уроке.*  *-*Здравствуйте, ребята! Улыбнитесь друг другу. Подарите и мне вашу улыбку. Ведь улыбка украшает человека, дарит всем настроение радости.  Подарите каждому  По кусочку солнышка,  Пусть добром наполнятся  Души их до донышка.  Пусть этот урок принесёт нам радость общения и наполнит наши души прекрасными чувствами.  Тема урока «Формулы сокращенного умножения». Эти формулы имеют широкое применение в математике. Их используют при решении уравнений, раскрытии скобок, разложении многочленов на множители, нахождении значений выражений.  Сегодня на уроке перед вами стоит задача – научиться пользоваться формулами (Слайд №1-цели урока для обучающихся). А напутствием к уроку  будут слова академика Александрова: «Мне бы хотелось, чтобы слово «формула» не означало для вас «формальность», чтобы вы творчески подходили к применению их на практике». | |
| 2. | **Опрос учащихся по заданному на дом материалу**, включающий:   * определение целей, которые учитель ставит перед учениками на данном этапе урока (какой результат должен быть достигнут учащимися); * определение целей и задач, которых учитель хочет достичь на данном этапе урока; * описание методов, способствующих решению поставленных целей и задач; * описание критериев достижения целей и задач данного этапа урока; * определение возможных действий педагога в случае, если ему или учащимся не удается достичь поставленных целей; * описание методов организации совместной деятельности учащихся с учетом особенностей класса, с которым работает педагог; * описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе опроса; * описание методов и критериев оценивания ответов учащихся в ходе опроса. | | *Цель: Определить степень усвоения заданного на дом материала; типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидировать обнаруженные недочеты.*  **Представьте в виде степени:**  *.*  **Вычислите:**  -  **Упростите выражение:**  ;  . | |
| 3. | **Изучение нового учебного материала.** Данный этап предполагает:   * постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока); * определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока; * изложение основных положений нового учебного материала, который должен быть освоен учащимися; * описание форм и методов изложения (представления) нового учебного материала; * описание основных форм и методов организации индивидуальной и групповой деятельности учащихся с учетом особенностей класса, в котором работает педагог; * описание критериев определения уровня внимания и интереса учащихся к излагаемому педагогом учебному материалу; * описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе освоения нового учебного материала | Цель:  *вывести формулы сокращенного умножения, научиться применять формулы при решении примеров*  На данном этапе урока учащиеся работают по группам. Будет использована методика взаимообмена заданиями.  Для создания ситуации успеха, после выполнения каждого задания использую похвалу, буду отмечать как индивидуальные успехи детей, так и групповые.  **1 группа:**  **I часть.**  Возведем многочлен во вторую степень, т.е. умножим многочлен на многочлен .  Обратите внимание, что каждый раз можно не перемножать многочлены, а можно использовать формулу.  **ФОРМУЛА: квадрат суммы**  **Правило:**  **Квадрат суммы двух выражений равен квадрату первого выражения плюс удвоенное произведение первого выражения на второе плюс квадрат второго выражения.**  Пример:  (х + 2  **II часть.**  Заполните пропуски.   1. (5 + у 2. = … + … + …   Решить:  **Группа 2**  **I часть.**  Возведем многочлен во вторую степень, т.е. умножим многочлен на многочлен .  Обратите внимание, что каждый раз можно не перемножать многочлены, а можно использовать формулу.  **ФОРМУЛА: квадрат разности**  **Правило:**  **Квадрат разности двух выражений равен квадрату первого выражения минус удвоенное произведение первого выражения на второе плюс квадрат второго выражения.**  Пример:  .  **II часть.**  Заполните пропуски.  .  Решить:  **Группа 3**  **I часть.**  Умножим многочлен на многочлен .    Обратите внимание, что при умножении многочленов, можно не перемножать многочлен на многочлен, а можно использовать формулу.  **ФОРМУЛА: умножение разности двух выражений на их сумму**  **Правило:**  **Произведение разности двух выражений и их суммы равно разности квадратов этих выражений.**  Пример:  .  **II часть.**  Заполните пропуски.  1.  2.  Решить:  1.  2.  **Группа 4**  **I часть.**  Умножим многочлен на многочлен  Обратите внимание, что можно не перемножать многочлен на многочлен, а можно использовать формулу.  **ФОРМУЛА:**  Пример:  **II часть.**  Заполните пропуски.  Решить:  **Обмен заданиями**  - Есть ли у кого еще вопросы по использованию данных формул?  Физкультминутка для снятия усталости | |
| 4. | **Закрепление учебного материала**, предполагающее:   * постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока); * определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока; * описание форм и методов достижения поставленных целей в ходе закрепления нового учебного материала с учетом индивидуальных особенностей учащихся, с которыми работает педагог. * описание критериев, позволяющих определить степень усвоения учащимися нового учебного материала; * описание возможных путей и методов реагирования на ситуации, когда учитель определяет, что часть учащихся не освоила новый учебный материал. | | *Цель: Способствовать закреплению полученных знаний на языковом материале, определить уровень понимания и усвоения учебного материала*  **Самостоятельная работа.**  **Ф.И.:**  ***1 вариант***   1. = 2. = 3. =   ***Оценка:***  ***Ф.И.:***  ***2 вариант***   1. = 2. (5 - *к*)(5 + *к*)= 3. =   ***Оценка:***  ***Ф.И.:***  ***3 вариант***   1. = 2. = 3. = 4. =   ***Оценка:***  ***Ф. И.:***  ***4 вариант***       ***Оценка:***  Итак, обменяйтесь листочками по часовой стрелке в своей группе. Проверьте работы.  После выполнения задания на слайд № выводятся ответы, с которыми обучающиеся могут свериться.  Происходит взаимопроверка работ.  -Кто получил «5»? У кого «4»? А кому еще предстоит поработать над данной темой?  **Рефлексия**  **-** И так ребята давайте подведем итоги урока. С какими формулами вы сегодня познакомились? А какие формулы вы знаете?  - у вас на столах лежат мандаринки нарисуйте на нем смайлик, понравился вам урок ☺, не понравился ☹, или не очень понравился 😐. | |
| 5. | **Задание на дом**, включающее:   * постановку целей самостоятельной работы для учащихся (что должны сделать учащиеся в ходе выполнения домашнего задания); * определение целей, которые хочет достичь учитель, задавая задание на дом; * определение и разъяснение учащимся критериев успешного выполнения домашнего задания. | | *Цель: Объяснить ход выполнения домашнего задания. Подвести итоги урока.*  О*ценить работу класса и отдельных учащихся.   Аргументировать выставленные отметки*  Домашнее задание: выучить формулы? Дифференцированные карточки  . | |

**АЛГОРИТМ**

**1. Возьми карточку.**

**2. Выполни задание первой части карточки.**

**3. Научись объяснять это задание, выучи наизусть правило.**

**4. Выполни задание из второй части самостоятельно. Проверь задание второй части у учителя.**

**5. Найди напарника в своём отряде.**

**6. Сядьте рядом. Объясни напарнику задание первой части карточки и запиши решение в его тетрадь. Ответь на его вопросы. Задай напарнику контрольные вопросы.**

**7. Выслушай объяснение товарища первой части его карточки. Проверь, как товарищ сделал записи в твоей тетради.**

**8. Поменяйтесь карточками и выполните каждый второе задание новой карточки.**

**9. Сверьте вторые задания. Если задания выполнены одинаково, то поблагодарите друг друга.**

**10. Если задания выполнены неодинаково, то проверьте их друг у друга, найдите и исправьте ошибку.**

**11. Найди нового напарника и работай, как описано, начиная с пункта№7.**