**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗАБОТКА УРОКА**

**Умножение положительных и отрицательных чисел.**

Акатовская Ирина Михайловна, учитель математики

школы ЦПМФ ФК «Рубин»

*Интегрированный подход к преподаванию математики способствует повышению уровня интереса к предмету, создает атмосферу творчества и целостности знаний учащихся, формирует естественнонаучное мировоззрение.*

 *Интегрированные уроки предполагают сочетание различных методов: проблемного, исследовательского, эвристического, направленных на активизацию мыслительной деятельности и формирование творческих навыков. Используются специальные приемы, помогающие освоить учащимся специфический язык математики.*

Интегрированный урок-мозаика (математика + история, физика и литература) с применением компьютерной презентации, предназначен для учащихся 6 класса, обучающихся по учебнику Н.Я. Виленкина и др. для введения нового материала по теме «Умножение положительных и отрицательных чисел».

Преимущество данного урока - это практико-ориентированная направленность изучаемой темы.

Данный урок имеет следующие целевые установки : -организовать совместную деятельность, нацеленную на предметный результат: вывести правила умножения положительных и отрицательных чисел;

-формировать умения применять эти правила в простейших жизненных ситуациях, переносить полученные знания и умения в новые нестандартные ситуации, а также навыки анализа и синтеза знаний, умения дифференцировать полученные знания и критически мыслить;

-развивать вычислительные навыки и мыслительные операции: учить думать, самостоятельно ставить цели и задачи; выявлять закономерности, формулировать выводы, а также развивать коммуникативные навыки: логическую, математически правильную речь учащихся и умение слушать ;

-установить межпредметные связи с физикой, историей и литературой.

Одной из задач образования является воспитание учащихся средствами предмета. Данный урок помогает:

-воспитывать стремление к достижению поставленной цели и ответственное отношение к учебному труду ;

- развивать чувство коллективизма и толерантность;

-формировать у учащихся навыки адекватной самооценки, самоконтроля и взаимоконтроля, а также умение преодолевать трудности в учении, через создание ситуаций эмоциональных переживаний.

В диалектической связи с целями, содержанием и дидактическими принципами обучения находятся применяемые методы :

-частично-поисковый (выдвижение и рассмотрение версий для поиска решения проблемной ситуации);

-личностно-ориентированный метод (работа в группах; индивидуальная работа по карточкам для дифференцированного подхода);

-репродуктивный метод (множественное повторение правил в течение урока; задания репродуктивного характера);

-метод воспитывающих ситуаций (ранжирование на положительные и отрицательные личностных качеств; акцент на внимательность, требовательность и справедливость в самооценке и взаимооценке);

-иллюстративный (использование компьютерной презентации Microsoft Power Point и моделей термометра).

Использование презентации на протяжении всего урока выступает как средство наглядности, что способствует усилению эмоциональной сферы, развитию познавательного интереса, лучшему усвоению учебного материала, а также повышению темпа работы на уроке и увеличению объема информации. Презентация помогает учащимся создать устойчивый зрительный образ, глубокое усвоение и воспроизведение информации , что гарантирует положительный результат урока.

Кроме того, с помощью презентации организуются разнообразные формы познавательной деятельности: фронтальная, групповая, индивидуальная. Мультимедийная презентация, таким образом, на данном уроке наиболее оптимально и эффективно соответствует триединой дидактической цели урока.

Для обеспечения образовательного процесса создан комплекс дидактических средств, учитывающий специфику предмета и способствующий реализации дидактических принципов наглядности, доступности, системности и преемственности.

В урок были включены следующие этапы:

**1.Организационный.** Девиз урока - слова великого учёного из [Хорезма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%BC) (совр. Афганистан) Ал-Бируни – **«Знание-самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит».** Это нацеливает ребят на перспективу.

**2.** Формирование положительной **мотивации** на основе использования сказки.

Озвучивается сказка, которая заканчивается вопросом, ответ на который учащиеся должны будут дать в конце урока.

Необходимо отметить, что этап мотивации в данном случае несет познавательную нагрузку. Это необходимое условие успешности обучения, так как без интереса к пополнению недостающих знаний, без воображения и эмоций немыслима творческая деятельность ученика.

**3.Актуализация знаний** проводится в формеигры «Да – нет – ка» и задания с применением игровой технологии «Расшифруй слово» с последующей взаимопроверкой и самопроверкой.

**4.Изучение нового материала** строится по следующему плану:

1)Создание проблемной ситуации.

2) Работа с версиями детей.

3)Работа по обоснованию версий в группах.

4)Представление группами результатов проверки версий.

5)Выводы - анализ полученных результатов работы групп, выявление закономерностей и формулировка правил умножения двух чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел.

6)Сравнение лично полученного результата с научным.

7)Запись алгоритма умножения рациональных чисел.

8) «Запоминалка» - представление версии предложенной учителем, так называемого Мнимого правила. Условившись положительные числа связывать со словом “друг”, а отрицательные числа со словом “враг”, представление интересного правила умножения, которое употребляли древние.

9) Историческая справка - учащиеся представляют предварительно подготовленную историческую справку с показом слайдов презентации о правилах умножения положительных и отрицательных чисел, предложенных в III в. греческим математиком Диофантом и позже в XII в. индийским математиком Бхаскара.

**5. Физкультминутка** состоит из двух упражнений на действия с положительными и отрицательными числами.

**6.Закрепение и самостоятельная работа обучающего характера.** Первичное осмысление рассмотренных правил проходит через их применение в простейших заданиях: определение знака произведения; упражнений для устного счета; теста «Найди ошибку»; а также индивидуальную работу по карточкам, что позволяет лучше осмыслить рассмотренные правила. Происходит коррекция логического мышления на основе анализа, синтеза, сравнения и концентрация внимания.

**7.Практическое применение и социализация учащихся.** Активизация жизненного опыта происходит в форме решения задач из учебника на движение и изменение температуры.

**8.Итог урока.** Возвращение к сказке, прослушанной в начале урока. Учащиеся самостоятельно делают вывод, о том, что знание правил умножения рациональных чисел дает возможность ответить на вопросы богача и понять почему пропало богатство.

**9.Задание на дом (дифференцированное) с учетом личностно-ориентированного подхода.**

**10.Оценка.** В течение всего урока учащиеся самостоятельно выставляют оценки в индивидуальный бланк оценок по оговоренным критериям. Выставляются и объявляются оценки за урок как округленное до целых среднее арифметическое оценок на всех этапах урока.

**11.Рефлексия**. Оговаривается, что наряду с положительными и отрицательными числами есть понятие положительных и отрицательных качеств человека. Предлагается ранжировать качества личности, которые озвучивает учитель, на положительные, показывая сигнальную карточку «+» и отрицательные, показывая «-» .

 Далее высказывается пожелание учителя ребятам, о том чтобы их трудолюбие, доброта и взаимопомощь всегда умножались только на положительное число и превращались для вас в самое ценное богатство!!!

Свое мнение об уроке ребята могут высказать, выбрав одну из карточек и положив мне в коробочку “+”, если урок понравился, и “-” , если не понравился.

 Знание дидактических основ и оценка деятельности позволяет достичь гарантированного положительного результата, который проявляется в выводах и обобщениях урока, основанных на практическом применении знаний учащихся.