

Интегрированный урок математики и физической культуры в 7 классе

Учитель математики:
Полежаева Ирина Николаевна,
МБОУ «Гимназия № 4 г. Пушкино»



Интеграция:

- * оживляет образовательный процесс,
- * экономит учебное время,
- * избавляет от утомляемости,
- * ориентирует мышление на будущее,
- * стимулирует мыслительную деятельность ребёнка,
- * способствует формированию целостного взгляда на мир,
- * способствует пониманию сущностных взаимосвязей явлений и процессов.



Тема урока:

«Математические старты»

Цель урока: формирование у учащихся умений и знаний переключаться с одного вида деятельности на другую.

Задачи урока:

Предметные задачи:

- * повторение пройденного материала;
- * развивать и укреплять интерес к математике;
- * совершенствование элементов баскетбола;
- * прыжки через скакалку.

Личностные задачи:

- * формирование здорового образа жизни учащихся;
- * воспитание у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной;
- * воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, самостоятельности, честности, морально-волевых качеств, доброжелательных и дружеских отношений;
- * развитие дисциплинированности, аккуратности и внимательности при выполнении упражнений;
- * создать условия для реализации учащихся как личности.

Метапредметные задачи:

- * объединить элементы уроков математики и физической культуры

Тип урока: повторение пройденного материала, на котором отрабатываются навыки решения уравнений, решения простейших задач, примеров на степень числа.

Специфика урока состоит:

- * в интеграции предмета математики и физической культуры;
- * в применении активных форм работы;
- * в коррекции гиппер - активного поведения;
- * в использовании технологии сотрудничества «Учиться вместе – это здорово!».

Форма урока: эстафета.

Место проведение: спортивный зал.



Оборудование: маркеры или мел, доски, ручки, тетради, линейка роста, весы, мячи баскетбольные, конусы, скакалки, теннисные ракетки и мячик.

Сценарий урока

- * 1) Организационный вход в зал.
- * 2) Построение расчет по порядковым номерам.
- * 3) Сообщение цели и задач урока.
- * 4) Разминка:
 - * разновидности ходьбы: на носках, пятках, на внутренних и внешних сводах стопы (вовремя ходьбы учащиеся повторяют таблицу квадратов и кубов от 1 до 10);
 - * обычный бег;
 - * перемещение приставными шагами вправо, влево, с поднятием колен до прямого угла, полуприсядью, полной присядью;
 - * ОРУ под музыкальное сопровождение.

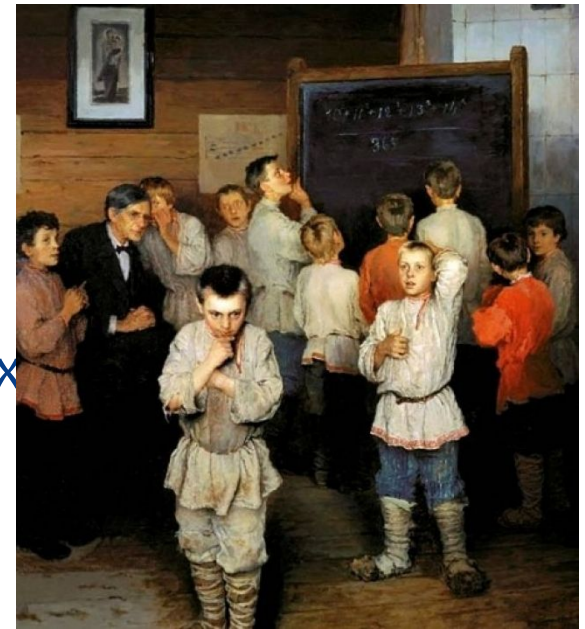


1 этап. Устный счет.

По свистку, по очереди передавая друг другу эстафетную палочку-маркер, каждый из учеников должен добежать до стенда, который расположен в конце спортивного зала, верно и быстро решить пример, заменить получившийся ответ соответствующей буквой, вписывать букву в представленные ниже таблички. В результате команды должны назвать фамилии и имена знаменитых спортсменов.

Формируемые умения и навыки:

- * оперативного мышления;
- * расширение кругозора;
- * переносить знания в новых нестандартных условиях.



Примеры	Ответы	Буквы
$(x+3)^2$	x^2+6x+9	Л
$-c+c^2+c$	c^2	А
$-10b \cdot b^3 \cdot 3$	$-30b^4$	Т
$2x^4+x^4-4x^4$	$-x^4$	Ы
$2x^4 \cdot x^4 \cdot (-4x^4)$	$-8x^{12}$	Н
$-3c+c$	$-2c$	И
$-3b^5-b^5$	$-4b^5$	Н
$\frac{c^5 \cdot c^9}{c^4 \cdot c^8}$	c^3	А
$(-0,3)^3$	$-0,027$	Л
$125^4:5^6$	5^6	А
$\frac{27^2 \cdot 3^4}{9^3}$	3^4	Р
$6^7 \cdot 6^2 \cdot 6$	6^{10}	И
$(3a-1)^2$	$1-6a+9a^2$	С
$(a^2)^4 \cdot a^3$	a^{11}	А

Примеры	Ответы	Буквы
$49^4:7^2$	7^6	И
$\frac{625 \cdot 25^5}{5^{10}}$	5^4	С
$10^4 \cdot 10^2 \cdot 10$	10^7	И
$(c^5)^4 \cdot c^4$	c^{16}	Н
$\frac{c^5 \cdot c^9}{c^2 \cdot c^7}$	c^5	Б
$(x+3y)^2$		А
$(-0,2)^3$	$-0,008$	Е
$a+a^2-a$	a^2	В
$(-10)^4$	10000	А
$7x-x$	$6x$	Е
$3x^3 \cdot 2x^3 \cdot (-x^3)$	$-6x^9$	Л
$-10 \cdot d^4 \cdot 6d$	$-60d^5$	Е
$(x-2)^2$	$4-4x+x^2$	Н
$16x^2-25$	$(4x-5)(4x+5)$	А

Латынина Лариса Семеновна



(девичья фамилия — Дирий; род. 27 декабря 1934, Херсон, Украинская ССР) — советская гимнастка, девятикратная олимпийская чемпионка (1956, 1960, 1964), заслуженный мастер спорта СССР (1956), неоднократная чемпионка мира и Европы (1957-62), СССР (1956-64) в личных и командных соревнованиях, заслуженный тренер СССР (1972), заслуженный работник физической культуры Российской Федерации.

До 2012 года имела наибольшую (по количеству) коллекцию олимпийских медалей за всю историю спорта — 9 золотых, 5 серебряных и 4 бронзовых медали. Латынина известна также тем, что на чемпионате Европы 1957 года выиграла все золотые медали.

Исинбаева Елена Гаджиевна



(род. 3 июня 1982 года, Волгоград, РСФСР, СССР) — российская прыгунья с шестом. Двукратная олимпийская чемпионка (2004, 2008), обладательница бронзовой медали Олимпийских игр 2012 года. Трёхкратная чемпионка мира на открытом воздухе и 4-кратная чемпионка мира в помещении, чемпионка Европы как на открытом воздухе, так и в помещении. Обладательница 28 мировых рекордов в прыжках с шестом среди женщин. Заслуженный мастер спорта России.

22 июля 2005 года на соревнованиях в Лондоне впервые в истории женских прыжков с шестом взяла высоту пять метров.

6 марта 2012 года признана самой успешной действующей спортсменкой России. Инструктор по лёгкой атлетике Центрального спортивного клуба Армии, майор российской армии.

2 этап. Нахождение среднего арифметического команды и ведение баскетбольного мяча «змейкой».

- * По свистку 1 ученик с ведением баскетбольного мяча обегает стойки, выполняет бросков в кольцо (обязательно попасть). Прибегает к линейке роста и весам, с помощью ассистента измеряет свой рост и массу, записывает данные в таблицы. После этого с ведением мяча возвращается к своей команде, передавая мяч следующему ученику. Ассистенты быстро приносят таблицы командам, учащиеся находят среднее арифметическое роста команды и массы команды.

Формируемые навыки и умения:

- * вычислительные навыки;
- * применение знаний о среднем арифметическом чисел;
- * координация движения: ведение баскетбольного мяча, бросок в кольцо.



3 этап. Решение уравнений и прыжки через скакалку.

По сигналу учащийся прыжками через скакалку двигается до доски. Решает уравнение (более слабые ученики по математике проходят эстафету первыми чтобы выбрать уравнение которое они смогут решить), возвращается к своей команде, передавая скакалку следующему ученику

Формируемые навыки и умения:

- * оперативность;
- * анализировать свои способности;
- * координация движения.



1 команда

1. $5x = 2$

2. $(x - 3)(x + 4) = 0$

3. $x^2 - 5x = 0$

4. $(13a - 15) - (9 + 6a) = -3a$

5. $(8 + 3x)(2x - 1) - 6x^2 = 5$

6. $-6x + 3x + 9 = 0$

2 команда

1. $3x = 1$

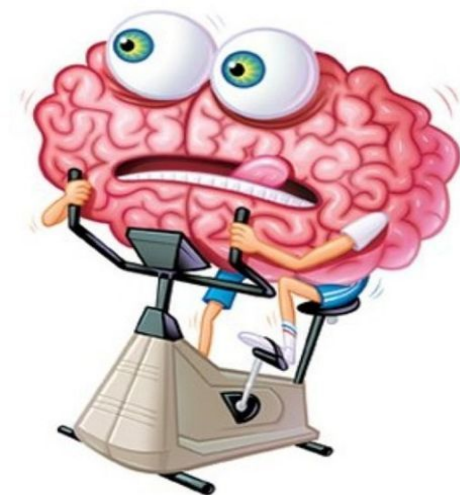
2. $(x - 2)(x - 3) = 0$

3. $x^2 + 9x = 0$

4. $(11x - 8) - (6 + 5x) = -4x$

5. $(5a - 6)(3a + 1) - 15a^2 = 7$

6. $-4x + 8x + 4 = 0$



4 этап.

* Необходимо командой правильно решить задачу, предложенную учителем, и тот игрок, чей номер совпадет с ответом задачи, должен выполнить заданное физическое упражнение. Задачи подобраны таким образом, что в любой можно получить два варианта ответов. Оцениваться будет правильность решения задачи и скорость выполнения задания.

- * Формируемые навыки и умения:
- * внимание, т.к. в некоторых задачах можно получить два варианта ответов;
- * коммуникативные способности;
- * логическое мышление учащихся;
- * координация движения.



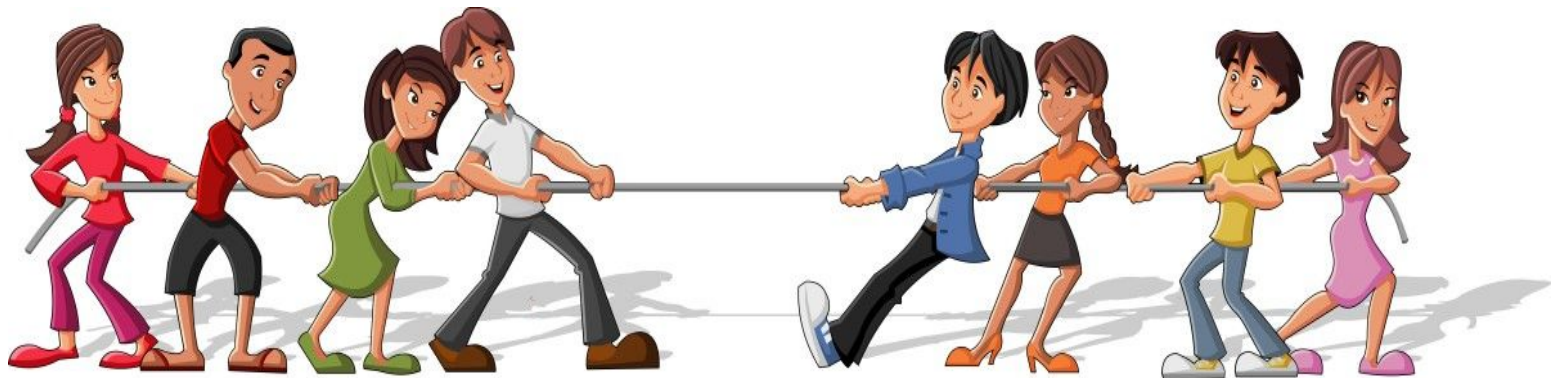
Логические задачи.

- * 1) Мяч зажимается между колен, и вы прыжками передвигаетесь к стене и обратно.
- * Задача: Одно яйцо варится 3 минуты. Сколько минут варится 2 яйца?
- * 2) На одной ноге допрыгать до стены и обратно на другой ноге.
- * Задача: Петух, стоя на одной ноге весит 2 кг. Сколько он весит, стоя на двух ногах?
- * 3) Бег с мячом, чередование рук.
- * Задача: Крышка стола имеет 4 угла. Один отпилим. Сколько углов осталось?
- * 4) Добегаете до стены, подкидывая теннисной ракеткой теннисный мячик. Обрато бег без ведения.
- * Задача: Две дочери, две матери, да бабушка со внучкой. Сколько всех?
- * 5) Передача мяча выполняется в паре.
- * Задача: Сколько вершин и ребер у куба?



5 этап. «Перетягивание каната».

- * Пока члены жюри подсчитывают результаты, участники соревнуются в перетягивании каната.
- * Участники команд берутся за свою сторону каната и по сигналу учителя физической культуры начинают тянуть канат на себя, стараясь, чтобы ленточка (отметка посередине каната) пересекла черту на полу спортивного зала.



Рефлексия.

Учащимся предлагается оставить отзыв о работе на уроке, ответив на вопросы:

- * Понравилась ли такая форма урока?
- * Получилось ли повторить материал по алгебре?
- * Как я работал?
- * Как работала команда?
- * Стоит ли проводить уроки такого плана?



**Спасибо
за
внимание!!!**

