

Червякова Иля Сергеевна
учитель математики
гимназии № 1
г. Мончегорска

Воспитание нравственности на уроках математики

В книге «Воспитательная работа в средней школе» (авторы С.В. Кулоневиц, Т.П. Лакоценина) я прочитала следующее: «В отличие от животных, человеку свойственно искать опору для своего поведения не только в «естественных» инстинктах, а в нравственном (духовном) слое своего сознания. В связи с этим ученые выделяют феномен «нравственного инстинкта сознания». Он определяется различными уровнями духовности личности, которую связывают меняющейся к окончанию эпохи Рыб (конец XX – начало XXI вв.) космической энергетикой.

Его наличие обуславливает способности к интеллектуальному росту тех людей, которые идут навстречу своим скрытым духовным потребностям, тем самым усиливая способности к преодолению животных инстинктов. Отсутствие «нравственного инстинкта сознания», свойственное низкообразованным в духовном смысле людям, под влиянием этих энергий наоборот, усиливает такие качества незрелых душ, как раздражительность, нетерпимость, агрессивность. Отсюда – рост преступности, наркомании, военные конфликты. Все серьезнее становится внутренний дисбаланс и, как следствие, серьезные болезни, эпидемии, массовые психозы». Так что же, у человечества выхода нет? Есть выход! «Духовные потребности могут быть воспитаны – вернее востребованы и самоорганизованы самим человеком. Именно духовные потребности могут противостоять так популярным сегодня образцам массового поведения – животным инстинктам, разрушающим личность человека».

Святая обязанность Учителя – помочь подрастающему поколению воспитать эти духовные потребности, помочь сформировать, развить те нравственные качества личности, которые помогут молодому человеку, будут опорой в его жизни. Давно назрела необходимость повышения эффективности воспитательной работы. А достигнуто это может быть только на основе комплексного подхода, на основе обеспечения единства всех аспектов воспитания. Комплексный подход – это методологическая база соединения обучения и воспитания. Он предполагает создание единой системы воспитания при обучении всем предметам с учетом их специфики и возможностей. Учитель занимается

воспитанием обучающихся не только на специально организованном классном часе, а на каждом уроке (причем, независимо от того, думает он об этом или нет, и независимо от того, каким будет результат; следовательно, чтобы результат был положительным, нужно думать о воспитательных возможностях, планируя свой урок), во время проведения любого мероприятия и даже во время случайной встречи на перемене. В воспитании (как впрочем и в обучении) нет мелочей.

Представляю вам сценарий открытого урока математики в 6-м классе, который состоялся 19 апреля 2005 года, в преддверии 60-летия Великой Победы над фашизмом. Урок проходил в рамках работы семинара на базе гимназии. Тема семинара: «Новые подходы к совершенствованию качества образования».

Тема урока: «Действие с обыкновенными дробями».

Тип урока: повторительно - обобщающий.

Форма: интегративный урок, литературно-музыкально-математическая композиция.

Цели урока:

1. повторить правила действий с обыкновенными дробями в процессе решения задач, необычных для учащихся по содержанию;
2. развивать учебные компетенции учащихся;
3. воздействовать на эмоциональные чувства обучающихся, способствовать развитию нравственных личностных качеств, таких как сопереживание, желание помогать другим людям, чувство ответственности за родных и близких, за Родину.

Ход урока.

I. Учитель (после приветствия учеников):

Тема нашего урока «Действия с обыкновенными дробями». Повторение.

Для чего нужен такой урок сейчас?

Вам уже известно, что заканчивая 6-й класс, вы завершаете изучение такого раздела математики, как **арифметика**. Напомните, пожалуйста, что означает «арифметика» в переводе с греческого. (Ответ: в переводе с греческого: «арифметика – числовое искусство»). Так вот, в конце этого учебного года каждому из вас предстоит участвовать в

вычислительном конкурсе «Арифметика – вычислительное искусство». Вы получите сертификаты с результатами изучения арифметики, пополните этими документами ваши портфолио. С нехитрых заданий сегодняшнего урока и начинается специальная подготовка к конкурсу. Вы помните, что действия с обыкновенными дробями дались труднее, чем действия с десятичными? Сообщаю вам, что действия с десятичными дробями на уроках повторяться не будут, упражнения с ними будут предлагаться в домашней работе.

II. Начинаем нашу работу с проверки домашнего задания. (Домашнее задание сохранено на обратной стороне дополнительной доски и представлено всем присутствующим еще с перемены).

В домашней работе было предложено выполнить действия с десятичными дробями, положительными и отрицательными числами и составить фразу, которая зашифрована среди возможных результатов действий.

На доске:

$$3,712 : (3,8 - 7) + 1,3 * (-2,74 - 0,66) =$$

возможные результаты действий и шифр:

3,2 – идет;	- 0,16 – сад;	- 4,52 – красными;
10,8 – будет;	3,4 – народная;	- 4,42 – была;
- 3,2 – был;	- 3,4 – фронт;	5,58 – война;
- 1,16 – город;	2,08 – цвести;	- 5,58 – блокада;
1,16 – война;	4,42 – священная;	3,26 – цветами.

Учитель (продолжает): Я не усложняла вам на этот раз решение логической задачи. Тот, кто рационально спланировал свои действия и не допустил ошибок в вычислениях, получил сразу же то, что требовалось. Проверяем результаты действий.

(Учащиеся отмечают порядок действий и говорят ответы к каждому действию. Учитель красным мелом подчеркивает верные результаты и соответствующие им слова, попутно замечает, что необходимо сделать дома работу над ошибками тем, кто допустил их в вычислениях).

Итак, произнесите фразу, которую вы расшифровали:

БЫЛ ГОРОД – ФРОНТ, БЫЛА БЛОКАДА... (говорят ученики)

(Дополнительная доска открывается лицевой стороной. На ней темно-синим мелом четко, красиво написана расшифрованная фраза).

Эта фраза, эти строки – название книги. (Учитель показывает книгу классу).

Как вы думаете, о каком городе идет речь в этой книге? (Отвечают учащиеся).

Да. О Ленинграде! Нынешнем Санкт – Петербурге, красивейшем городе нашей России и всего мира.

В этой книге рассказы, стихи, очерки, документы, хроника блокадных дней. Авторы этой книги – солдаты и офицеры Ленинградского фронта, школьники блокадных лет, их учителя, главный механик хлебозавода и шофер Дороги жизни, военные корреспонденты и блокадный почтальон... В этой книге нет домысла и вымысла, в ней каждое слово – правда.

Каким же образом может быть связана фраза «Был город – фронт, была блокада...» с темой урока математики? Я думаю, что на этот вопрос вы сможете сами дать ответ в конце нашего урока.

III. Подпишите, пожалуйста, в тетрадях дату 19.04 и тему урока (на доске эта запись есть). Я не предлагаю вам сегодня работать в индивидуальном режиме, не буду предлагать дополнительные задания. Задача стоит другая: максимально помогать друг другу, работая в парах. Незазорно помочь однокласснику, сидящему и за соседним столом. Перед тем, как выполнить какое-либо действие, нужно дать ему теоретическое обоснование.

№ 1. Математический диктант. (Задания записаны на доске)

- а) $\frac{1}{8} * 3 =$ (как умножить обыкновенную дробь на целое число?)
- б) $\frac{1}{8} : 3 =$ (как разделить обыкновенную дробь на целое число?)
- в) $\frac{1}{24} + \frac{1}{8} =$ (как сложить или вычесть обыкновенную дробь, если у них знаменатели разные?)

(Учащиеся ставят теоретические вопросы, отвечают на них, выполняют вычисления, записывая их в тетрадях и на доске).

№ 2. Выполните сравнение дробей.

а) Что больше?

$$\frac{1}{16} \text{ или } \frac{1}{8} ?$$

б) Что меньше?

$$\frac{1}{24} \text{ или } \frac{1}{16} ?$$

Какое правило сравнения рациональнее использовать при ответе на эти вопросы?

(Учащиеся отвечают на теоретический вопрос, сравнивают дроби)

в) На сколько $\frac{1}{8} > \frac{1}{16}$?

г) На сколько $\frac{1}{24} < \frac{1}{16}$?

(Два ученика приглашаются к доске одновременно для решения задач в) и г)).

Наверное, у вас возникает вопрос: почему я числа-то такие предлагаю сегодня для работы: $\frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots$?

Ответ и на этот вопрос вами будет получен.

Учитель с помощью ученика закрепляет на доске рисунок: буханка ржаного хлеба, разрезанная на 8 равных частей, 1 часть лежит отдельно на тарелке. (Рисунок красочно, эстетично выполнен на листе ватмана. Рисовал Валера Егарев – ученик 5Б класса).

Учитель: Такая «восьмушка», одна, была дневным рационом ленинградцев в самые тяжелые дни блокады этого города во время Великой отечественной войны. Блокада длилась 900 дней и ночей: с 8 сентября 1941 года по 17 января 1941 года. 18.01.1943 года в 9 часов 30 минут было прорвано кольцо блокады. (Показать ребятам сканированный со стр. 84 плакат: норма выдачи хлеба).

Самым трудным, жестоким для блокадного Ленинграда временем было начало зимы 1941 – 1942 годов, потому что основные запасы города были уничтожены во время бомбежек фашистскими самолетами, а увезти ослабевших стариков, детей, раненых и больных, пополнить запасы продовольствия было невозможно, так как все пути из города – в город были отрезаны врагом. Только когда стал лед на Ладожском озере, по нему была проложена в город дорога, которую ленинградцы называли Дорогой жизни.

Страшно и тяжело было. Люди умирали тысячами, десятками тысяч ежедневно. Но Ленинград не сдавался! Героизм защитников города эмоционально передан в музыке, поэзии, рассказах, во всех произведениях искусства многие авторы которых жили в блокадном Ленинграде.

IV. Послушайте фрагмент Симфонии № 7 Дмитрия Шостаковича. Она так и называется: «Ленинградская симфония», и написана Шостаковичем в дни блокады.

(Включаю Симфонию на фрагменте «Нашествие». Ребята приблизительно 2 мин слушают музыку. Потом музыку приглушаю и на ее фоне продолжаю).

В те дни Алексей Толстой писал: «Седьмая симфония возникла из совести русского народа, принявшего без колебаний бой с черными силами. Написанная в Ленинграде, она выросла до размеров большого мирового искусства, понятного на всех широтах и меридианах, потому что она рассказывает правду о человеке в небывалую годину его

бедствий и испытаний». Это звуки скорби, звуки памяти, мужества, Победы, звуки торжества жизни!

Я прочитаю вам стихотворение Юрия Воронова. В то время он был школьником и пережил все ужасы блокады. (На фоне музыки!)

Из писем на большую землю.

Наш город в снег до пояса закопан.
Но если с крыш на город посмотреть,
То улицы похожи на окопы,
В которых побывать успела
Смерть...
Но в то, что умер город наш, -
Не верьте!
Нас не согнут отчаянье и страх.
Мы знаем от людей, сраженных смертью,
Что означает:
«Смертью
смерть
поправ».
Мы знаем:
Клятвы говорить не просто.
Но если в Ленинград ворвется враг,
Мы разорвем последнюю из простынь
Лишь бы бинты, но не на белый флаг.

А вот отрывок из стихотворения женщины-матери (на фоне музыки).

Ольга Берггольц (военный корреспондент Ленинградского радиокомитета).

Руками сжав обугленное сердце,
Такое обещание даю
Я, горожанка, мать красноармейца,
Погибшего под Стрельною в бою.

Мы будем драться с беззаветной силой,

Мы одолеем бешеных зверей,
Мы победим, клянусь тебе, Россия,
От имени российских матерей!

И еще одно стихотворение, автор которого – Вадим Шефнер (лейтенант, Ленинградский фронт)

Мой город непреклонен и спокоен,
Не ослеплен глазами взор сухой.
Он темными глазницами пробоин
На запад смотрит в ярости глухой.

Он гордо ждет назначенного срока,
Чтоб, все сменяя на своем пути,
Внезапно, справедливо и жестоко
Все счета с неприятелем свести.

Взорвется ярость города глухая –
И для врагов настанет Страшный суд,
И с мест дома сорвутся, громыхая,
И в наступленье улицы пойдут.

Все каменное, медное живое –
Все в бой пойдет, когда придет пора,
И танки зло и напряженно воя
И пехотинцы с криками «Ура!»
Так будет смят врага железный пояс,
И мы с боями двинемся вперед.
И с каждого вокзала бронепоезд
По направлению к западу пойдет!

(Все стихи взяты из книги «Был город – фронт...»)

Вы и сейчас чувствуете – каким был настрой тех, кто оказался в блокадном кольце.
Их невозможно было сломить. (Музыку выключаю).

V. Вспомним снова о ленинградской «восьмушке» хлеба. Задания (они написаны на доске)

№ 3. Сколько граммов составляет $\frac{1}{8}$ часть буханки массой в 1 кг? $\frac{1}{16}$ часть такой буханки?

(Сначала отвечают на теоретический вопрос: «Как найти дробь от числа, а потом считают. Записи ведутся в тетрадах и на доске и, конечно же сохраняются, подчеркиваются).

$$1) 1000 * \frac{1}{8} = 125(г) - \text{это } \frac{1}{8} \text{ часть}; \quad 2) 125 : 2 = 62,5(г) - \text{это } \frac{1}{16} \text{ часть}.$$

№ 4. Какую часть буханки составляет $\frac{1}{3}$ от «восьмушки»? $\left(\frac{1}{8} * \frac{1}{3} = \frac{1}{24}\right)$

№ 5. Сколько граммов составляет $\frac{1}{24}$ часть буханки?

$$(125 : 3 = 41,66... = 41,(6) \sim 42(г))$$

Представьте, что дробями этими $\left(\frac{1}{16}; \frac{1}{24}\right)$ выражены доли хлебного пайка.

№ 6. На сколько граммов хлеба больше в $\frac{1}{16}$ части буханки, чем в $\frac{1}{24}$ части?

$$(62,5 - 42 = 20,5(г) \sim 21г)$$

Как выглядят 125 г. хлеба, т. е. $\frac{1}{8}$ буханки – «восьмушки»; $\frac{1}{16}$ часть – половина

«восьмушки»; $\frac{1}{24}, \frac{1}{48}$ часть буханки?

(Ребятам демонстрируются на тарелках кусочки хлеба, предварительно взвешенные).

Только, ребята, это наш мончегорский, вкуснейший хлеб, по качеству не уступающий мировым стандартам. А кусочки ленинградского хлеба были меньше, потому что хлеб был тяжелее.

(Прочитать из книги, стр. 23, воспоминания А. Дикова – главного механика Второго ленинградского хлебозавода).

«Блокадный хлеб. Из чего только не приходилось его выпекать! Меньше всего в нем было муки – мякина, отруби, целлюлоза. И все же это был хлеб, почти единственное питание ленинградцев».

Вопрос: Как вы думаете, зачем, для чего сегодня мы высчитали массу этих кусочков хлеба? Подумайте.

(Мнения учащихся заслушать)

Подытожить: Да, чтобы знать, чтобы помнить как считали и делили крохи хлеба бесконечно любящие друг друга люди, чтобы спасти, чтобы помочь выжить в тяжелую годину испытаний.

Сейчас вы услышите рассказ «Кусочек хлеба» из книги Воскобойникова «Девятьсот дней мужества».

«Погиб при обороне Ленинграда Петр Карпушкин, а в Ленинграде осталась его семья – жена и три дочери, младшей три года. Обессиленные от голода, в пустой промерзшей квартире девочки ждут прихода мамы. Ее слабые шаги за стеной возвращают утерянный, казалось, шанс на спасение.

Анна Герасимовна торопливо делит принесенную ею осьмушку хлеба на три части и один кусочек подносит младшенькой – самой из троих. Дочка надкусывает хлеб – на большее сил уже не хватает. Она умирает на глазах у мамы, на руках у сестренки.

Это самая обычная смерть в голодном блокадном Ленинграде. Необычен поступок матери. Казалось... умерла дочка, но остались две других. Их надо спасать. Хлеба теперь стало больше: $\frac{1}{16}$ часть буханки вместо $\frac{1}{24}$ (62,5 г. вместо ~ 42 г. Это больше ~ на 20,5 г. на каждую). Но мать поступает иначе. Она решает сохранить надкусанный ребенком кусочек хлеба как память. Она поняла, что сила духа ее, ее детей неизмеримо важнее, чем маленький кусочек хлеба насущного.

Карпушкины выжили. А блокадный кусочек хранился в их семье более 30 лет. Потом уже внучка Анны Герасимовны Ира Федосик, поступив в ПТУ № 13 Ленинграда, передала эту семейную реликвию в музей училища».

Помолчим немного.

VI. Вспомним 10-ю заповедь гимназиста (учащиеся ее знают, заповеди гимназиста оформлены в классном уголке). Предлагаю это сделать так: I часть говорю я, а II – главную, мы- все вместе. Встаньте, пожалуйста.

(Учитель): 10-я заповедь гимназиста гласит:

В отчаянную годину не теряй веры в себя, сумей сказать:

(Все вместе): «**Да здравствует жизнь!**»

(Учитель): Спасибо! Садитесь, пожалуйста. И, да здравствует жизнь!

(Учитель): Дорогие ребята, я возвращаю вас к размышлению над вопросом, прозвучавшим в начале урока. Подумайте все-таки: связаны ли эти строки (записаны на

дополнительной доске справа): «Был город – фронт, была блокада...» с темой урока математики (записана на дополнительной доске слева): «Действия с обыкновенными дробями»?

(Заслушать мнения обучающихся)

VII. Время стремительно приближается к дате – 9мая, Дню Победы. Весь мир будет отмечать День Победы над фашизмом. Этому Великому празднику посвящается и наш урок.

(Звучит песня «День Победы» - I куплет и припев, потом музыка приглушается).

Учитель (на фоне негромко звучащей музыки): Наш урок подходит к концу. Осталось только сделать своеобразную рефлексия в таком виде: поставьте отметку (в 5-ти бальной системе) за работу на уроке себе и отметку за урок мне. Так и напишите в своих тетрадях (пишу на доске, там место еще есть под задачами):

Рефлексия.

Оценка себе:

Учителю:

Обоснование оценки (кратко):

Постарайтесь быть объективными в своих оценках. (Работают на негромком фоне песен: «День Победы», «Последний бой»).

Учитель (когда звенит звонок с урока): Наш урок окончен. Всем спасибо за работу! (Учащиеся встают. Уходя из кабинета, сдают тетради).

Нужно, наверное, отметить, что урок целей своих достиг, все, что запланировано, было выполнено. Даже удалось послушать троих учащихся по рефлексии. Очень серьезными, вдумчивыми были рассуждения при ответе на первый вопрос урока. Дети сошлись во мнении, что «Был город – фронт, была блокада...» нужно считать вторым названием темы урока. Они отметили, что это интегрированный урок был – урок музыки, истории, литературы и, конечно же, математики, которая как царица всех наук помогла им на этот раз разобраться во многих серьезных вещах. Интересными были суждения Свинцова Алексея, Исакова Кирилла. А Щекин Данил добавил приблизительно следующее: «Нам и после урока есть еще о чем подумать. Я, например, для себя сделал такой вывод, что нужно беречь своих родных, друзей и нашу Россию». (Сути я не изменила). Стивен Шарма покорила своим доказательным рассуждением по оценке урока. И у присутствующих педагогов урок получил высокую оценку.

В заключении хочу еще раз подчеркнуть, что в учебном процессе все многообразные аспекты воспитательной работы должны сливаться в единое целое, взаимопроникать и переплетаться, органически соединяясь с собственно обучением математике или любой другой дисциплине. На это ориентирует учителя программа по каждому курсу, изучаемому в школе. Именно в программе (а она должна обязательно выполняться) сформулированы общие воспитательные цели обучения. Для достижения этих целей необходима тщательная и кропотливая повседневная работа.