

Методическая система учителя математики ГБОУ ФМЛ №366, Вольфсона Георгия Игоревича

*Главное не что сказать, а как сказать.
Народная мудрость.*

Пролог

*Для чего ты пришел в этот мир, человек?
А. М. Городницкий*

Когда я иду в школу – на каждый свой урок – я задаю себе вопрос: а зачем я туда иду? Не в смысле, «зачем мне все это сдалось», а в смысле «почему именно сегодняшний урок будет важен для моих ребят»? Разумеется, для того, чтобы ответить на этот вопрос, необходимо ответить на вопрос, а что вообще им нужно? На мой взгляд, прежде всего, дети должны выходить с урока, проведя время с пользой, но при этом проведя его еще и с удовольствием!

Что я имею в виду под «пользой»? Конечно, не только и не столько то, что напрямую связано с моим предметом. Я очень люблю математику, но прекрасно понимаю, что умение решать логарифмические неравенства – так себе цель. Посему, свой предмет я воспринимаю как

- а) гимнастику для ума, а это, хочется верить, пригодится каждому;
- б) отработку практических навыков, которыми они смогут воспользоваться;
- в) окно в другой мир, пока не известный детям – мир идеальных абстракций, гармонии, строгой логики и красоты доказательств;
- г) «мостик», благодаря которому я имею возможность общаться со своими учениками, делиться с ними опытом, выходящим за рамки моего предмета.

Что и говорить, высокие цели, на словах все замечательно. Но как это реализовать на практике? Все мы знаем, как полезна зарядка по утрам, но многие ли делают эту самую зарядку? Чтобы цели не остались просто целями, необходимо применять целый комплекс идей и методов, о которых и пойдет речь ниже. Разумеется, эти идеи и методы постоянно варьируются, в зависимости от конкретного класса и конкретных детей, но общие моменты – перед Вами!

Система

*Мир – это чемпионат.
Л.А. Кассиль, «Конduit и Швамброния»*

Одна из главных проблем, почему ребята не хотят учиться, в частности, математике – отсутствие мотивации. Соответственно, одной из моих основных целей было создать систему, которая позволит эту самую мотивацию повысить. И здесь нельзя не отметить, что мне повезло в свое время учиться, а затем и работать с замечательным учителем Владимиром Анатольевичем Гольдичем, чью систему я взял за основу. Вот основные принципы этой системы, разумеется, уже в моей собственной интерпретации.

- 1) **Очки.** Краеугольный камень всей системы. За каждое удачное действие (решение непростой задачи, верный устный ответ, найденная ошибка на доске) ученик получает сколько-то очков, в зависимости от сложности выполненного действия. Эти очки складываются, и когда набирается нужная сумма (для 8 класса – 10 очков, дальше – больше),

ученику в журнал ставится пятерка.

Как показывает практика, большинство детей сразу включаются в «гонку». Они становятся внимательнее к происходящему на доске (нашел ошибку – получи 2 очка), аккуратнее решают задачи (скажем, если задача стоит 3 очка, то они ставят только в случае аккуратно оформленного решения, сданного с первой попытки; неаккуратно оформил, либо сдал с ошибкой, а потом исправил – молодец, но только два очка). Кстати, это помогает и «раскрепостить» детей, они гораздо чаще поднимают руку и включаются в живой диалог с учителем. Сначала их мотивируют очки, а потом – уже просто привыкли!

Обратная сторона медали – отрицательные очки. Вместо мало на что влияющего замечания за болтовню на уроке – долой одно очко. Второй раз помешал – минус два очка. Не сделал домашнюю работу – можно получить штраф побольше.

Также, очки помогают при оценивании самостоятельных и контрольных работ. Еще когда я сам учился, я не понимал, в чем разница между «три с минусом» и «три». Все равно в журнал идет 3! А так, например, ребенок получает не 4, а «4 со штрафом 5 очков». И если у него есть эти 5 очков, он их «тратит» и получает полноценную четверку, а если нет – увы, тройка, а на будущее – набирай очки!

Разумеется, в конце четверти подводятся итоги, те, кто набрал больше всех очков, поощряются призами – книжками или развивающими играми.

2) **Домашние задания.** Каждое домашнее задание имеет две части: обязательную и дополнительную. Обязательная часть – простая, из учебника. Домашняя тетрадь со всеми обязательными домашними заданиями проверяется в среднем раз в три недели. При этом каждый ученик знает, что проверена она может быть в любой момент, и невыполнение домашней работы влечет неудовлетворительную оценку 1 (двойку еще надо заработать!)

Вторая же часть – дополнительная. Это 4-6 задач посложнее, которые проверяются после каждого урока у каждого ребенка. Делать их все необязательно. Для каждого ученика устанавливается норма (для совсем слабых – 1 задача, для хорошистов – 2, для отличников – 3). Каждая задача стоит несколько очков. И дальше все просто: все, что решил сверх нормы – идет в плюс, все что недобрал до нормы – в минус. Таким образом осуществляется дифференциация обучения (у каждого своя норма), а кроме того задачи подобраны так, чтобы все задачи было решить крайне трудно: всегда есть куда стремиться! А те, кто сделал всё дополнительное домашнее задание, получают «звездочку»: в конце четверти лучшие по количеству звездочек получают призы!

3) **Уроки в форме игр.** Дети любят играть – это факт. Поэтому мне очень нравится совмещать приятное с полезным, придумывая разные игры. Например, кому понравится весь урок решать показательные уравнения? Скучно. А если сделать так: первый вариант соревнуется со вторым! Каждая сданная задача – плюсики на соответствующей части доски. Потом считаем, победители получают по 4 очка, проигравшие – по 2. Просто? Конечно, а какой азарт! И главное, никаких списываний: зачем помогать соперникам?

Или, например, такая идея. Дети любят играть на компьютере. А почему? Во многом, потому, что там проще реализовать то, что не получается сделать в жизни. Создал персонажа, поупражнялся им в зале 5 минут – и тут же новый уровень, увеличение силы и так далее. Так почему бы не перенести это на математику?

Все начинают игру персонажами 1 уровня. В игре есть 7 испытаний, которые требуется пройти. Каждое испытание – задача по нужной теме (например, те же показательные уравнения). Что важно, в каждом испытании – 3 задачи, за каждую из них разное количество «очков опыта» (опять же, вот она, дифференциация, никому не скучно, всем есть задачи по силам!) Справился с первым испытанием – переходишь на второй уровень, решаешь второе! Урок пролетает незаметно, и что важно, результат в такой игре непредсказуем, ведь многие лидеры берутся за самые сложные задачи и успевают сделать меньше, чем другие ребята, решавшие более простые задачи.

Кстати, следует отметить, что подобные игровые формы теперь весьма популярны и у других учителей не только нашей школы, но и города. Мной создан небольшой банк таких игр, которым я с удовольствием делюсь с коллегами. В результате, я побывал на 5 уроках (3 учителя из нашей школы, 2 – из других районов), проведенных по аналогичной схеме – было здорово!

4) **Вне уроков.** Чтобы дети слушали учителя, учитель должен стать для них авторитетом. Общего рецепта здесь не существует, но есть базовые моменты, которые очень помогают мне. Помимо неплохого, смею надеяться, знания предмета, это, конечно, общение после уроков.

Это и разнообразные кружки (не только и не столько по математике: я в разное время вел и веду кружки по экономике, астрономии, аргентинскому танго, интеллектуальным играм). Общение в чуть менее формальной обстановке, сложенное с осознанием, что учитель не зациклен на своих интегралах и логарифмах, создает отличный фон для продуктивной работы уже на уроках.

Это и разнообразные проекты. Темы мы придумываем вместе, а потом реализовываем, как всем классом, так и персонально. Например, в прошлом году мы создали свой учебник математики (каждый ученик сделал свою страничку, придумав свои задачи), а в этом году ребята в парах снимали видеоролики, обучающие математике на английском языке.

Это и совместные игры. Со всеми ребятами я постоянно играю в разные спортивные игры, стараюсь поднимать их интерес к интеллектуальным мероприятиям, настольным играм. Дети это очень ценят, после совместной игры в тот же футбол, многие «по инерции» прибавляют и в математике, потому что заниматься математикой становится «модно»!

Заключение

Как итог, приведу лишь некоторые ответы учащихся на вопрос, что такое для них урок математики.

Математика – это интересно!

Математика – это весело!

Математика – это когда постоянно напрягаешься и испытываешь от этого удовольствие!

Математика – это справедливость!

Математика – это здорово!