

Доклад на районном семинаре учителей начальных классов
«Активные формы урочной и внеурочной деятельности при обучении математике»

Подготовила учитель начальных классов высшей категории,
руководитель ШМО МБОУ СОШ №8 города Сергиева Посада

Котова Анна Владимировна

Слайд 1

«...Ученье, лишённое всякого интереса и взятое только силой принуждения...
убивает в ученике охоту к учению, без которого он далеко не уйдёт».

К.Д. Ушинский

Слайд 2

Математика как учебный предмет занимает одно из центральных мест в общей системе образования. В настоящее время российская образовательная система переживает полосу кардинальных перемен и зачастую традиционные подходы в обучении оказываются не в состоянии решить насущные вопросы времени в рамках современной школы. Сегодня от школы и от учителя требуется не только дать знания, сформировать программные умения и навыки всех ребят, но главное – научить школьников творчески ими распоряжаться. Повышение качества знаний учащихся немыслимо без сознательного отношения к учебе. Большое значение при этом имеют активизация учебной деятельности школьников, выявление творческого потенциала каждого ученика, воспитание ответственности за результаты своего труда, формирование учений рационально организовать свою деятельность, проводить самоконтроль.

Особенность ФГОС нового поколения – деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности учащегося. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки стандарта указывают на реальные виды деятельности. Поставленная задача требует перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с принципиальными изменениями деятельности преподавателя, реализующего новый стандарт. Также изменяются и технологии обучения, внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) открывает значительные возможности расширения образовательных рамок по каждому предмету в общеобразовательном учреждении.

Слайд 3

Обучение математике неразрывно связано именно с использованием активных форм и методов обучения. Методолог Щедровицкий Г.П. дал очень четкое определение активным формам обучения: «это те формы, которые позволяют учащимся в более короткие сроки и с меньшими усилиями овладеть необходимыми знаниями и умениями за счет сознательного воспитания способностей учащихся и сознательного формирования у них необходимых деятельностей».

Существуют разнообразные формы организации учебного процесса: урок, практическое занятие, факультатив, экскурсия, домашняя самостоятельная работа, предметный кружок, мастерская, студия, научное общество, олимпиада. В современной отечественной школе урок по-прежнему был и остается основной формой организации обучения. В форме урока возможна эффективная организация, не только учебно-познавательной, но и других развивающих видов деятельности учащихся.

Урок — это такая форма организации учебного процесса, при которой педагог в течение точно установленного времени организует познавательную и, иную деятельность постоянной группы учащихся (класса) с учетом особенностей каждого из них, используя виды, средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики овладевали основами изучаемого предмета непосредственно в процессе обучения, а также для воспитания и развития познавательных и творческих способностей, духовных сил обучаемых.

В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. А это значит, что у современного ученика должны быть сформированы универсальные учебные действия, обеспечивающие способность к организации самостоятельной учебной деятельности. Признанным подходом в обучении выступает системно - деятельностный, т.е. учение, направленное на решение задач проектной формы организации обучения, в котором важным является: применение активных форм познания: наблюдение, опыты, учебный диалог и пр.; создание условий для развития рефлексии — способности осознать и оценивать свои мысли и действия как бы со стороны, соотносить результат деятельности с поставленной целью, определять своё знание и незнание и др.

Слайд 4

Тогда образовательное учреждение становится не столько источником информации, сколько учит учиться; учитель не проводник знаний, а личность, обучающая способам творческой деятельности, направленной на самостоятельное приобретение и усвоение новых знаний.

Слайд 5

• **Формы УРОКОВ ДЛЯ КАЖДОГО ТИПА УРОКОВ ПО ФГОС**

№	Тип урока по ФГОС	Формы уроков
1	Урок открытия нового знания	Сообщение, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, работа с текстом, экскурсия, беседа, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа.
2	Урок рефлексии	Ролевая игра, деловая игра, инсёрт, комбинированный урок.
3	Урок общеметодологической	Конкурс, экскурсия, урок-игра, обсуждение, беседа.

	направленности	
4	Урок развивающего контроля	Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, защита проектов, тестирование, конкурсы.

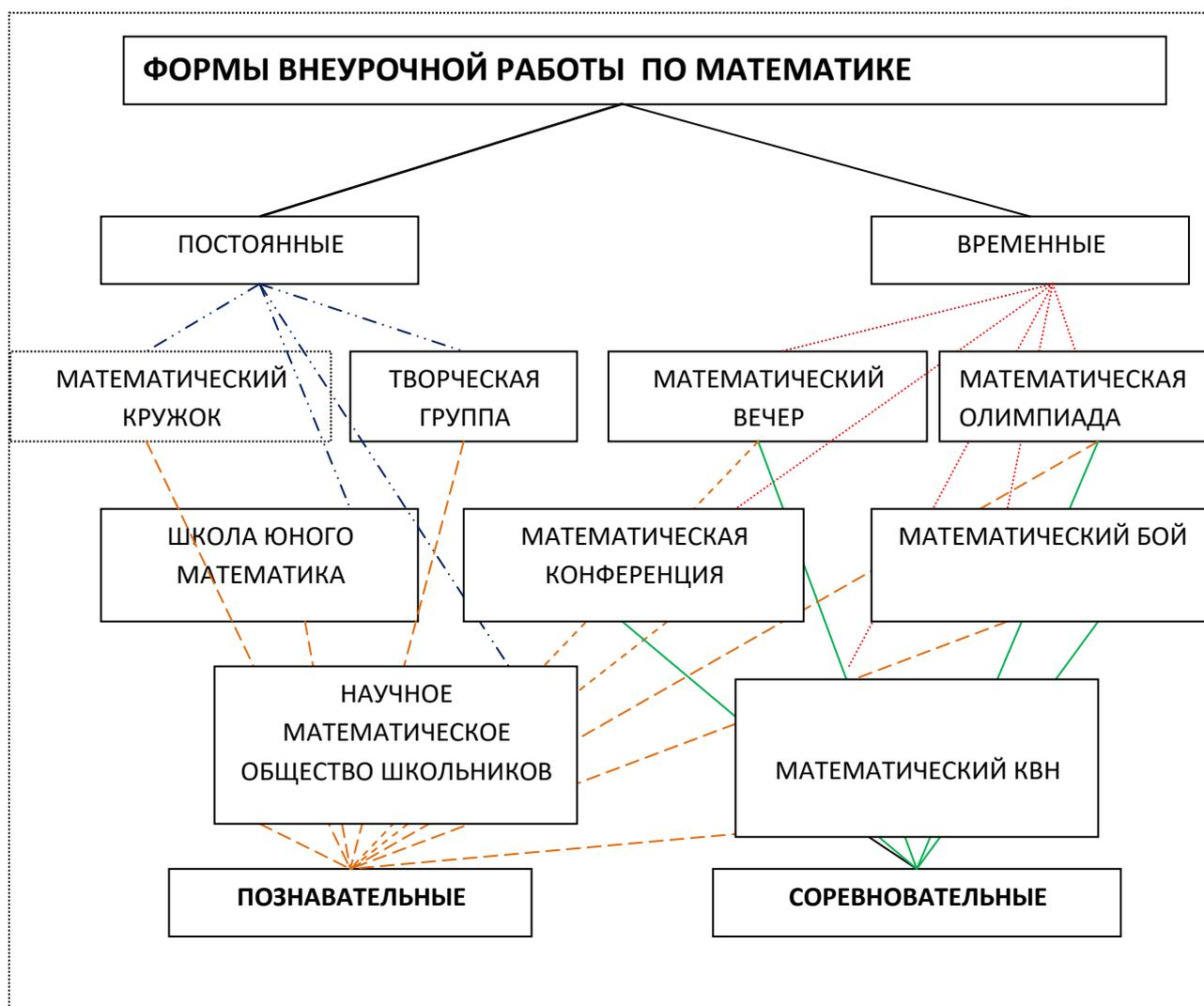
Слайд 6

К внеурочной работе относятся разнообразные формы обучения и воспитания, реализуемые во внеурочное время под руководством учителя. К этому типу работы мы не относим выполнение домашних заданий в процессе подготовки к уроку, считая это компонентом классно-урочной формы обучения.

Внеурочные формы обучения, построенные на принципе добровольности, не регламентированные необходимостью выставления оценки учащимся, проходящие в более непринужденной, раскрепощенной по сравнению с уроком атмосфере, требуют от учителя высокого уровня профессионального мастерства. Он должен не только иметь солидную математическую эрудицию, но и обладать такими необходимыми качествами, как контактность, педагогический такт, доброжелательность. Только при оптимальном сочетании высокого профессионализма учителя и заинтересованности в учебе, работоспособности ученика можно достичь главного в обучении математике – формирования обобщенных математических отношений и развития способности обобщать математический материал.

Слайд 7

Итак, систему внеурочных форм работы по математике можно представить в виде следующей схемы :



Специфической чертой внеурочной работы по математике, с учетом решаемых в ней дидактических задач, а также возрастных особенностей учащихся, является то, что формы ее организации делятся на постоянные и непостоянные (временные). Исходя из этого, в отличие от традиционного количественного признака при классификации форм обучения (групповые, массовые, индивидуальные, индивидуально-групповые формы), в качестве главного, конститутивного классификационного признака применить временную характеристику форм организации внеурочной работы.

Постоянные формы внеурочной работы имеют систематический характер, хотя и ограничены определенными хронологическими рамками. К постоянным формам относятся, например, математический кружок, творческая группа математиков, научное математическое общество школьников, математическая лаборатория, школа юного математика и др.

Временные формы внеурочной работы приурочены к определенному отрезку учебного года – проведению предметной декады (недели), концу четверти, полугодия и т.д. Эти формы выступают в качестве фрагмента учебного процесса, дополняя и оживляя его. К временным формам относятся, например, математический вечер, математическая олимпиада, математический бой, математический КВН и др. По своей дидактической задаче временные формы имеют приоритетно диагностический характер.

Рассмотрим лишь некоторые разновидности постоянных и временных форм внеурочной работы по математике, так как этот ряд незамкнутый и постоянно пополняющийся.

Слайд 8

Математический кружок — одна из самых емких постоянных форм организации внеурочной работы. Кружок формируется из учащихся, проявивших интерес к изучению математики, стремящихся к обогащению своих знаний, к совершенствованию своих математических навыков и умений. Оптимальное количество членов кружка от 10 до 20 учащихся. Работа кружка планируется на учебный год и на перспективу. Руководство кружком осуществляет учитель математики. Занятия в кружке проводятся по определённому плану с учётом интересов и склонностей учащихся.

Математический кружок – одно из наиболее действенных и эффективных форм внеклассных занятий. Занятия в математическом кружке способствуют углублению знаний учащихся, поднимают их математическую культуру и повышают интерес к дисциплине. Кроме этого, участие в работе кружка способствует приобретению навыков и умений самостоятельной работы над дополнительной литературой по математике.

Во внеурочной работе по математике большое место занимают **игры**. Игра делает отдельные элементы внеклассной работы эмоционально насыщенными, вносят бодрый настрой в коллектив, помогают эстетически воспринимать ситуацию, связанную с математикой, праздничное оформление кабинета, красочную оригинальность газеты, красоту древней легенды, включающей задачу, драматизацию математического задания, стройность мыслей при решении логических задач. При умелой организации они способствуют расширению кругозора, закреплению знаний учащихся, полученных на уроках математики. Задания для игры должны составляться так, чтобы они способствовали развитию воображения, фантазии, изобретательности и творчества. Игра, являясь формой соревнования, содействует всестороннему развитию личности учащегося и воспитанию у него чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Слайд 9

Математические олимпиады являются одной из форм внеурочной работы и массовым соревнованием учащихся. На олимпиадах учащиеся показывают умение разбираться в различных математических вопросах, проверяют свой уровень математической подготовки. Олимпиады способствуют повышению интерес учащихся к предмету и воспитанию высокой культуры математического мышления. Важное значение имеет подбор задач для олимпиады. Они для своего решения требуют остроумия, сообразительности, умения рассуждать и критически относиться к своим выводам. Математические олимпиады способствуют выявлению и отбору талантливых учащихся.

Достаточно сказать, что уже прочно вошла в жизнь многоуровневая система организации олимпиад: внутри классная олимпиада – школьная олимпиада – районная (городская) олимпиада – областная (краевая, республиканская) – всероссийская – международная. Причем победители и призеры олимпиадных туров более низкого уровня

получают право участвовать в олимпиадных турах более высокого ранга. То есть олимпиады работают в системе от конкретного класса до международного уровня. Являясь, по сути, диагностической формой, математическая олимпиада в силу присущего ей яркого соревновательного характера не только решает задачу выявления наиболее одаренных и подготовленных учащихся, но и привлекает к дополнительным занятиям по предмету большое число школьников, побуждает их к углубленному изучению математики. Олимпиадные задания носят, как правило, эвристическую ориентацию, что требует от участников оригинальных, глубоких математических решений. Удачное выступление на олимпиаде служит для учащихся мощным стимулом для дальнейшего совершенствования математической подготовки, очень часто влияет на выбор своей будущей профессии.

Статус олимпиад настолько весом, что во многих вузах страны победители олимпиад получают существенные привилегии при поступлении на учебу по соответствующим специальностям. Достойное выступление учащихся на олимпиаде стимулирует и дальнейшую творческую работу учителя математики, так как результаты выступления на олимпиаде учеников есть и оценка работы учителя, показатель уровня его профессионального мастерства.

Слайд 10

Математический бой имеет главной дидактической задачей вызвать у учащихся интерес к изучению математики. По характеру математического материала вечер может быть обзорным и тематическим. Непременным требованием структуры математического боя является проведение ее фрагментов в игровой форме, включение художественной части, а также элементов соревновательного.

Слайд 11

Организация **викторин** – одна из форм внеурочной работы по математике. Они могут проводиться как самостоятельное мероприятие и как составная часть математического вечера. Название «викторина» произошло от латинского слова «виктория» - победа. Викторина – это одна из форм организации состязания, соревнования между командами, между отдельными людьми в области математики или других наук. При проведении викторины вопросы можно задавать устно или писать на плакате, можно предлагать в виде кроссвордов, головоломок, чайнвордов и т.д., которые обычно помещаются в математических газетах. В викторине должны быть вопросы различной трудности, чтобы в ней могло участвовать большинство учащихся. Ответ на каждое задание, вопрос викторины должен быть оценён определённым количеством очков.

Слайд 12

Математические уголки

Слайд 13

Полезной формой внеклассной работы является также **стенная математическая газета**. Важно, чтобы она была действительной, т.е. содержащиеся в ней материалы использовались активно. Хорошо, когда часть материалов в газете представляет учебный интерес для всего класса; другая часть основывается на недавно пройденном в классе материале, углубляя его в определенном отношении, и, наконец, имеются занимательные задачи и задачи повышенной трудности, по которым систематически проводятся конкурсы решений.

Важное место во внеклассной работе по математике может занять изготовление учащимися различных моделей и наглядных пособий. Этот вид работы имеет большое воспитательное значение, кроме того, в процессе изготовления этих пособий учащиеся могут связать изучение математики с выработкой трудовых навыков. Желательно, чтобы подготовительные модели и пособия использовались в учебном процессе.

Среди различных источников новых знаний по математике одно из первых мест занимает книга. Вся литературу, знакомящую школьников с основами математики и с их применением, можно разделить на учебную (стабильные учебники, дидактические материалы, сборники задач, справочники) и дополнительную (научно-популярные книги и статьи, сборники задач олимпийского характера).

Обучающее значение работы учащихся с дополнительной литературой по математике весьма велико, так как именно эта работа способствует не только повышению качества знаний учащихся, но и развитию у них устойчивого интереса к математике.

Немалое обучающее и развивающее значение имеют также умения и навыки работы с математической литературой. Эффективность самостоятельной работы учащихся с учебной и дополнительной литературой вообще (и математической в частности) зависит и от некоторых факторов (установка, вдохновение, интерес, волевое усилие, самостоятельность, трудолюбие и т.п.).

Применительно к работе с книгой такая установка способствует активизации внимания и памяти, способствует точности восприятия содержания, помогает выделять в тексте главную мысль, развивает способность творчески воспринимать получаемую информацию и т.д., т.е. способствует выработке умений и навыков самостоятельного приобретения новых знаний в процессе работы над литературой.

Следует различать два вида внеурочной работы по математике:

- работа с учащимися, отстающими от других в изучении программного материала (дополнительные занятия);
- работа с учащимися, проявляющими к изучению математики повышенный, по сравнению с другими, интерес и способности (собственно внеурочная работа в традиционном понимании смысла этого термина).

Работа с учащимися, проявляющими к изучению математики повышенный интерес, отвечает следующим основным целям:

- Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям.
- Расширение и углубление знаний учащегося по программному материалу.
- Оптимальное развитие математических способностей у учащегося и привитие учащемуся определенных навыков научно-исследовательского характера.
- Воспитание высокой культуры математического мышления.
- Развитие у учащегося умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- Расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики в технике.
- Расширение и углубление представлений учащихся о культурно-исторической ценности математики, о ведущей роли математики.
- Установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.
- Создание актива, способного оказать учителю математики помощь в организации эффективного обучения математике всего коллектива данного класса.

Реализация этих целей частично осуществляется на уроках, но из-за временной ограниченности не с достаточной полнотой. Поэтому окончательная и полная реализация целей переносится на внеклассные занятия. Следует помнить, что: внеклассная работа не

должна дублировать учебную работу, иначе она превратится в обычные дополнительные занятия.

Каждая из форм внеурочной работы обладает своими особенно ценными качествами. Математические соревнования, например, привлекательны тем, что участвовать в них стремятся почти все ученики. Это учитель может использовать как для повышения интереса к математике, так и для организации коллективной умственной деятельности учеников.

Время «готовых» уроков постепенно отходит. Новизна современного российского образования требует личностного начала учителя, которое позволяет ему либо вести урок, наполняя учеников знаниями умениями и навыками, либо давать урок, развивая понимание этих знаний, умений, навыков, создавая условия для порождения их ценностей и смыслов.

Слайд 15

Таким образом, в практике урочной и внеурочной работы по математике современная отечественная школа накопила большой опыт, в котором находят свою реализацию активные урочные и внеурочные формы обучения математике. Еще Ломоносов М.В. писал, что **«математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит»**.

Слайд 16