ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

Подготовка учащихся к городскому туру олимпиады по математике 2009-2010 уч. г.

Материал подготовила методист по математике Шонохова Е.Н.

Этапы Всероссийской олимпиады по математике

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

Внутриклассная олимпиада

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

Формы проведения:

- домашняя
- очная
- заочная
- дистанционная

Общие принципы формирования комплектов заданий математических олимпиад

(внутриклассная олимпиада):

- нарастание сложности заданий от первого к последнему;
- трудность должна быть такой, чтобы:

✔ с <u>первым</u> заданием могли успешно справиться примерно 70% участников;

✔ со <u>вторым</u> – более 50%;

✔ с <u>третьим</u> – около 20%;

✔ с последними – лучшие из участников олимпиады.

Общие принципы формирования комплекто заданий математических олимпиад (внутриклассная олимпиада):

<u>по содержанию</u>:

- задачи должны быть разнообразными;
- некоторые из них должны допускать различные решения;
- для решения задачи необходимо существенно использовать учебный материал;
- задачи должны обладать эстетическими достоинствами;
- вызывать желание думать над ними.

Тематическое разнообразие заданий

(внутриклассная олимпиада):

- ✔ в комплект должны входить задачи по геометрии, алгебре, комбинаторике;
- ✔ в младших классах – по арифметике, логические задачи;
- ✔ в старших классах желательно включение задач по теории чисел, тригонометрии, стереометрии, математическому анализу.

При этом:

- ✔ *допустимо и даже рекомендуется включение в варианты задач, объединяющих различные разделы школьной математики;*
- ✔ *недопустимо включение задач по разделам математики, не изученным по всем базовым учебникам по математике, алгебре и геометрии в соответствующем классе к моменту проведения олимпиады.*

Тематика олимпиадных зада

- теория делимости чисел. НОД и НОК;
- задачи на геометрические преобразования (движение, симметрия, поворот, комбинация преобразований и т.п.);
- простые и сложные проценты;
- геометрические задачи на доказательство;
- уравнения в натуральных или целых числах;
- применение обратных тригонометрических функций в решении уравнений, неравенств, систем;
- комбинаторика, элементы теории вероятностей;
- модуль и параметр;
- задачи на смекалку, ребусы, головоломки;
- теория графов;
- задачи на разливание, разбиение, взвешивание, перебор, выбор;
- задачи на разрезание, раскрашивание;
- логические задачи;
- принцип Дерихле;
- метод математической индукции;
- функциональные уравнения;
- танграмы, пентамино, оригами, домино, игральные кости, игральный кубик, шашки, игральные карты, шахматы;

Время проведения

(школьный тур)

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

Рекомендуемое время проведения олимпиады:

- ✔ для 5-6 классов – 2 урока;
- ✔ для 7-8 классов – 3 урока;
- ✔ для 9-11 классов – 4 урока.

Школьный тур олимпиады по математике

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

Задания для проведения школьного тура 2009 -2010 уч. г., указания, решения, ответы, рекомендации по оцениванию работ даны

на диске августовской секции учителей математики

Обратите внимание на уточненные критерии по оцениванию заданий школьного тура и форму протокола заседания школьного жюри

Из ПОЛОЖЕНИЯ о городской олимпиаде школьников по математике:

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

1. ...участниками городского тура могут быть победители школьной олимпиады по одному участнику от параллели (общеобразовательные классы) и до трех – от классов с углубленным изучением предмета. Призеры городской олимпиады прошлого года так же имеют право участия в олимпиаде 2009-2010уч. года сверх квоты представительства ;
2. … победителем городской олимпиады в личном первенстве признается участник, выполнивший не менее 60% от суммарного количества баллов за олимпиадные задания.

Городской тур олимпиады п математике (2009 -2010 уч. г

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

8 – 11 кл.

Дата проведения: 3 ноября 2009 г.
Дата подачи заявки: до 17 октября 2009 г.
Место проведения: МЛ № 1
Время: 10.00

---

6 – 7 кл.

Дата проведения: 3 ноября 2009 г.
Дата подачи заявки: до 17 октября 2009 г.
Место проведения: МОУ «СОШ № 26»
Время: 10.00

Заявка школы № _____
на участие в городской олимпиаде
школьников по математике (2009 -2010 уч. г.)

№ п\п	Ф.И.О. участника (полностью)	Гражданство	класс	Уровень изучения предмета (базовый, профильный, углубленный)	Ф.И.О. учителя (полностью)	Результаты участия в городской олимпиаде.							
						Задания						Сумма баллов	рейтинг
						1	2	3	4	5	6		
			6										
			7										
			8										
			9										
			10										
			11										

Директор ОУ: _____ (подпись с расшифровкой)
М.П.

Заявка лицея _____
на участие в городской олимпиаде школьников
по математике (2009 -2010 уч. г.)

№ п\п	Ф.И.О. участника (полностью)	Гражданство	класс	Уровень изучения предмета (базовый, профильный, углубленный)	Ф.И.О. учителя (полностью)	Результаты участия в городской олимпиаде							
						Задания						Сумма баллов	рейтинг
						1	2	3	4	5	6		
			6										
			6										
			6										
			7										
			7										
			7										
			8										
			8										
			8										
			9										
			9										
			9										
			10										
			10										
			10										
			11										
			11										
			11										

Директор ОУ: _____ (подпись с расшифровкой)
М.П.

Апелляция по результатам городского тура олимпиады по математике:

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

6 – 11 кл.

Дата проведения:

7 ноября 2009г.

Время проведения: 14.00

Место проведения: МЛ № 1

Из ПОЛОЖЕНИЯ о городской апелляционной комиссии:

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

1….на процедуре апелляции имеет право присутствовать участник олимпиады, а также учитель в роли наблюдателя, не вмешивающегося в процесс апелляции. В случае невозможности присутствия ребенка на апелляции, его работу апелляционная комиссия рассматривает в присутствии учителя, но без его вмешательства.

2…недопустимым является показ работ других участников олимпиады и сравнение результатов.

Рекомендации по подготовке школьников к олимпиаде по математике:

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

1). Проанализировать информацию по итогам олимпиады по математике 2008 - 2009 учебного года.

2). Практиковать творческие отчеты учителей по работе с одаренными детьми с целью обмена опытом.

3). Продолжать пополнять банк олимпиадных заданий. Создать для каждой параллели папку «В помощь участнику олимпиады» (задания, решения, рекомендации) с целью организации самостоятельной подготовки учащихся под руководством учителя в течение всего учебного года.

4). Вести отслеживание результатов индивидуального участия школьников в олимпиаде и других математических соревнованиях в динамике (начиная с 4 класса). Своевременно использовать эту информацию для формирования портфолио ученика и учителя.

5). Шире использовать возможности вариативного образования; включать в учебный процесс спецкурсы, факультативы, элективные курсы, усиливающие прикладную, практическую направленность обучения математики.

Рекомендации по подготовке школьников к олимпиаде по математике:

ЦПКИМР
Центр повышения квалификации и информационно-методической работы г. Магнитогорска

6). Провести школьный тур олимпиады по единым текстам, предложенным методистом ГМЦ. Качественно осуществлять отбор школьников на участие в городском туре математической олимпиады.

7). Продолжать учить учащихся процедуре апелляции.

8). Активнее привлекать учащихся к другим видам математических соревнований (международная интеллектуальная конкурс - игра «Кенгуру», дистанционная эвристическая олимпиада, олимпиады ВЗМШ, региональные олимпиады, проводимые на базе южноуральских вузов (МаГУ, МГТУ, ЮрГУ, ЧелГУ), УРФО и т.д.)

9). Использовать в работе с одаренными детьми наиболее заметные издания «олимпиадной» литературы по математике, Интернет-ресурсы.

Литература:

- Е.В. Галкин. Нестандартные задачи по математике. Алгебра: учеб. пособие для учащихся 7 – 11 кл. - Челябинск: «Взгляд»,2004
- Е.В. Галкин. Нестандартные задачи по математике. Задачи с целыми числами:: Учеб. пособие для учащихся 7 – 11 кл. Челябинск: «Взгляд», 2005.
- Готовимся к экзаменам по алгебре (9 класс.). 1, 2, 3 выпуски / авт.А.К.Дьячков и др.- Челябинск: НП ИЦ « РОСТ», ООО «ЮжУралИнформ», 2004, 2005.
- Д.В. Клименченко. Задачи для любознательных: Кн. для учащихся 5 – 6 кл. ср. шк.-М.: Просвещение, 1992.
- А.Р. Рязановский, Е.А. Зайцев. Математика 5 – 11 кл.: Дополнительные главы к уроку математики. – М.: Дрофа, 2001.
- Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1984.
- Н.Б.Васильев, А.А. Егоров. Задачи Всесоюзных математических олимпиад. – М.: Наука, 1988.
- Шарыгин И.Ф. Решение задач.- М.: Просвещение, 1994.
- Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике - М.: Просвещение, 1995.
- Агаханов Н.Х. и др. Математические олимпиады школьников,9.-М.: Просвещение,1997.
- Журнал «КВАНТ», с1970г.
- и др