**Математические олимпиады и их значение для развития нестандартного математического мышления**

*Масалова Елена Геннадьевна*

*МБОУ «СОШ № 18»*

Главной цель работы школы - развитие творческого потенциала школьников, их способностей к плодотворной умственной деятельности. Поэтому одной из важнейших задач внеурочной деятельности по математике можно считать индивидуальную работу с одаренными школьниками, направленную на развитие их мыслительных способностей, настойчивости в выполнении заданий, творческого подхода и навыков в решении нестандартных олимпиадных задач.

Участие в различных конкурсах и олимпиадах, и особенно победа в них, побуждает учащихся продолжать изучение данного предмета, дух соревнования поддерживает интерес.

С другой стороны, отсутствие «наказания» в виде оценок позволяет чувствовать себя свободнее, чем на традиционных уроках, формирует умение высказывать гипотезы, опровергать или доказывать их, искать ошибки и неточности в рассуждениях.

В последние годы проводиться много различных математических олимпиад. Кроме традиционных олимпиад, проводятся также дистанционные, устные, заочные, математические турниры, бои и другие виды математических соревнований. «Математические олимпиады не только дают ценные материалы для суждения о степени подготовленности учащихся и выявляют наиболее подготовленных и одаренных молодых людей в области математики, но и стимулируют углубленное изучение предмета».

Математическая олимпиада приносит пользу лишь тогда, когда она является заключительным этапом целого комплекса внеклассных мероприятий (занятия внеурочной деятельностью в виде факультативных занятий, математических вечеров, турниров, кружковой работы и т.п.). Если же олимпиаде не предшествует развернутая внеклассная работа по математике, то она может нанести вред, чем пользу, может оттолкнуть учащихся от математики, чем привлечь к ней.

Олимпиада не только итог внеурочной работы за год, но и прекрасный стимул для развертывания такой работы. Имея перед собой перспективу участвовать в начале следующего учебного года во Всероссийской олимпиаде школьников (ВсОШ), заинтересованные школьники 5-7 классов охотно идут в математический кружок, являющийся одной из форм внеурочной деятельности, где разбирают подготовительные задачи к предстоящей олимпиаде и задачи, предложенные на прошлых олимпиадах.

Стоит отметить, что такая подготовка полезна и учителям, так как немало учителей, особенно начинающих, плохо справляются с олимпиадными задачами. А занимаясь подготовкой школьников к олимпиаде, учителя будут учиться и сами.

Остановимся на внутришкольном этапе олимпиады. Внутришкольная олимпиада проводится с целью выявления одаренных детей по предмету математика и дальнейшей подготовки к математическим олимпиадам муниципального этапа ВсОШ и развитию у них нестандартного мышления, инициативности и творчества.

Для руководства всей подготовительной работой нужно уже вначале учебного года определить учителя, который будет курировать работу с одаренными детьми, участие в конкурсах и олимпиадах. Также вначале года необходимо выбрать жюри школьного этапа из числа учителей предметников, которое создает банк олимпиадных задач по каждому классу, проверяет работы участников олимпиады, присуждает места победителям.

Отбор задач для олимпиады необходимо начать заблаговременно, задолго до проведения олимпиады, проводить его с учетом того, какие задачи были предложены учащимся на муниципальном этапе в прошлом учебном году.

Задачи, предлагаемые на олимпиаде, не требуют знаний, выходящих за рамки школьной программы. Обычно это задачи, требующие для своего решения проявления смекалки, самостоятельной мысли, хорошего пространственного воображения, навыков логического мышления, а также хорошего знания основных понятий и методов школьного курса математики. В олимпиадное задание следует включить также одну задачу, доступную всем или почти всем участникам. Участник олимпиады, не решивший ни одной задачи, нередко теряет уверенность в своих силах, а порой и интерес к математике. Во избежание такого положения и предлагается включить одну более доступную задачу. В списке задач она должна быть первой. Но и такая задача должна содержать «изюминку», так что более сообразительный ученик может, заметив эту изюминку, решить задачу быстрее и рациональнее.

После проведения внутришкольного этапа олимпиады следует вывесить в школе текст задач, чтобы все школьники могли с ними ознакомиться, и провести разбор задач на занятиях внеурочной деятельности (на факультативных занятиях или на занятиях математического кружка).

Перед учителями и руководителями кружков, занимающихся с сильными школьниками, встаёт вопрос: как подготовить школьников к олимпиадам?

Как добиться успешного участия школьника в математической олимпиаде? Для победы в математических соревнованиях нужно решать и решать задачи! Успех связан не только со способностями, но и со знанием математической теории. Поэтому к олимпиадам нужно долго и упорно готовиться. «Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их» [7]. Основу математического образования способных учащихся должно составлять решение и обсуждение задач, в процессе которых он знакомится с важными математическими идеями и теориями. Это одновременно подготовит школьника и к математической науке, и к олимпиадам.

Для успеха на олимпиаде необходимы некоторые специальные типы одарённости, которые присущи далеко не всем и необязательны для успешного математика. Уже само наличие ограниченного промежутка времени для решения задач многих делает совершенно беспомощными [3]. Так выдающийся советский математик П.С. Александров (1896-1982) говорил, что если бы во времена его юности были математические олимпиады, то, возможно, он вообще не сделался бы математиком: его главные достижения в математике явились не плодом быстро работающей изобретательности, а итогом длительного и углубленного созерцания. Поэтому если достижения в различных математических соревнованиях оставляют желать лучшего, то это еще не значит, что нет научного будущего в математике [2].

Проанализировав все вышесказанное, можно сделать следующий вывод.

Участвуя в школьных олимпиадах, школьник более объективно определяет свое отношение к математике, свои математические способности и возможности. Есть немало случаев, когда ученик в результате участия в математических олимпиадах начинал с увлечением заниматься математикой или каким-либо её разделом. Естественно это увлечение приводит к тому, что предмет изучается более углубленно, а, следовательно, повышается общий уровень математической подготовки. Необходимо также заметить, что решение нестандартных олимпиадных задач создает необходимую базу для успешного изучения других предметов естественно-научного цикла, таких как информатика, физика, химия, астрономия.

**Список литературы**

1*. Белов, А.Я*. Олимпиады: дверь в математику или спорт?//Математическое просвещение.– 2011. – Вып. 15.

2. *Гальперин Г.А., Толпыго А.К.*Московские математические олимпиады*.–*М.: Просвещение, – 1986. – С.5.

3. *Колмогоров, А.Н*. О развитии математических способностей.// Вопросы психологии. – 2001. – №3. – С. 103-106.

4.*Кордемский, Б.А.* Увлечь школьника математикой: материал для классных и внеклассных занятий. – М.: Просвещение, 1981.– 112с.

5. *Шестаков, С., Ященко, И*. ЕГЭ– 2014 по математике. //Математика. Методический журнал для учителей математики.– 2014.– №2.– С.13-24.

6. Режим доступа- URL:

[http://metod-obedin1.ru/page10](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmetod-obedin1.ru%2Fpage10)

7. *Пойа, Д*. Как решать задачи? – М; Учпедгиз, 1959.

8. *Скопенков, А.Б.* Олимпиады и математика.// Математическое просвещение.– 2006.– №10.– С. 57-63.