

## **Олимпиада начинается в школе.**

Курдюкова О.В., учитель математики

Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе. (М.И. Калинин) Человек, искушённый в математике, как правило, даже не сознавая, использует методы математического мышления на каждом шагу, по любому поводу.

Как среди миллионов людей найти способных, талантливых, гениев?

Поиск одарённых личностей должен идти непрерывно, начиная со школы. Наиболее распространённой формой отбора одаренных детей являются математические олимпиады. Главной целью математических олимпиад является поиск и отбор талантливых ребят, повышение интереса к занятиям математикой значительного числа учащихся. Углубленно заниматься математикой надо с 6-8 класса, объясняя, что подготовиться к олимпиаде за короткий срок невозможно, необходимы систематические занятия математикой на повышенном уровне, развития мышления, умения решать нестандартные задачи.

Успешное выступление на олимпиаде предполагает:

- а) психологическую подготовку школьника к выполнению нестандартных заданий;
- б) математическую одарённость;
- в) умение собраться, сконцентрироваться ;
- г) математическую грамотность участника;
- д) базовая подготовка по предмету.

Успех на олимпиаде связан не только со способностями, но и со знанием классических олимпиадных задач. Поэтому к олимпиаде надо серьёзно готовиться.

Как можно готовить учащихся к олимпиадам?

1. Одним из способов является включение в домашнее задание задач, требующих нестандартного мышления.
2. Обучение общему подходу и основным методам решения задач

При подготовке учеников к олимпиадам и конкурсам по математике особое внимание надо обращать на отработку основных направлений и разделов таких как:

- 1) Ребусы, криптограммы;
- 2) Текстовые задачи;
- 3) Теория чисел;
- 4) Планиметрия;
- 5) Стереометрия;
- 6) Уравнения, неравенства и их системы;
- 7) Доказательства числовых неравенств;
- 8) Задачи на взвешивание;

- 9) Логические задачи;
- 10) Комбинаторные задачи;
- 11) Построение графика сложной функции;
- 12) Тригонометрические преобразования.

Из каждого направления и раздела надо рассматривать не случайную выборку задач, а выделить основные темы, методы, способы. Для развития интереса к решению нестандартных задач по математике в программу школьных занятий включается рассмотрение занимательных задач, задач-шуток, софизмов, задач прикладного характера. Также для подготовки учеников используется дидактический материал предыдущих олимпиад, конкурсов по математике.

Работа начинается с анализа условия задачи с целью поиска возможного способа решения, после этого идёт сбор информации (понятий, методов, теорем), потом идёт решение и проверка полученного решения.

Учащимся рекомендуется читать дополнительную литературу по теории, вести поиск задач, решать их самостоятельно. Учиться надо не тому, что легко получается. Ценно любое напряжение сил.

### 3. Подготовка, полученная в рамках системы дополнительного образования (кружки, факультативы, курсы по выбору).

Для себя выделяю следующие три вида внеклассной работы.

Индивидуальная работа - такая работа, когда учитель принимает решение о выборе методики в каждой конкретной ситуации, зависимо от способностей и знаний ученика.

Групповая работа - систематическая работа, проводимая с достаточно постоянным коллективом учащихся. К ней отношу факультативы, кружки, спецкурсы, элективные курсы. В процессе таких занятий происходит расширение и углубление знаний, развитие интереса учащихся к предмету, развитие их математических способностей. Процесс обучения строится как совместная исследовательская деятельность учащихся.

Массовая работа - эпизодическая работа, проводимая с большим детским коллективом. К данному виду отношу вечера, научно - практические конференции, недели математики, конкурсы, соревнования и разного вида олимпиады.

Неотъемлемой частью современного учебного процесса, становятся ИКТ. Использование ИКТ во внеклассной работе дает возможность для повышения мотивации обучения, индивидуальной активности, формирования информационной компетенции, свободы творчества, интерактивности обучения. Использование информационно-компьютерных технологий способствуют реализации принципа индивидуализации обучения, столь необходимого для одаренных учащихся, при подготовке к олимпиадам. Стараюсь предоставлять ученикам возможность пользоваться передовыми информационными технологиями. Ведь учитель сегодня должен не просто учить, а учить учиться. В своей работе опираюсь на интернет источники,

позволяющие разнообразить теоретический материал и практические задания.

4. Участие школьников в заочных олимпиадах муниципального, регионального, Всероссийского и Международного уровня имеет целый ряд привлекательных моментов и для ученика, и для родителей и для учителей:

-дает возможность обучающимся и их учителям защищать честь своего ОУ;

-создает ситуацию успеха, поднимает интерес учащихся к изучению предмета;

-некоторые олимпиады («Кенгуру», молодежный математический чемпионат г.Пермь, Калининград, Бийск ) проходят в том же тестовом формате, что и ЕГЭ, предоставляя учащимся возможность за несколько лет освоить данную форму тестирования;

-по итогам проведения олимпиад учителя, ученики и их родители могут ознакомиться с результатами всех участников по нескольким критериям: по классам, по регионам, узнать свой результат на сайте ОУ;

-каждый участник имеет возможность получить диплом призера или участника, сертификат для портфолио, которые могут послужить лишним «козырем» при поступлении в ВУЗ.

Ниже приведу список олимпиад и чемпионатов, где участвуют мои дети, и может этот список поможет другим учителям для подготовки детей к олимпиадам:

#### **- Международная онлайн-олимпиада Фоксфорда**

Название сайта: <http://foxford.ru/olymp>

-Московский физико-технический институт **государственный** университет проводит онлайн-этап олимпиад **«ФИЗТЕХ»**

Название сайта: <http://olymp-online.mipt.ru/>

#### **- Олимпиада «Матрешка» для школьников**

- Олимпиады по различным предметам, разработанные с учетом современных реалий и требований к образовательному процессу.
- Увлекательные задания, направленные на развитие когнитивных способностей ребенка.
- Отработка и закрепление знаний, полученных на уроках.

Название сайта: <http://matreshka-konkurs.ru/>

- Самая массовая дистанционная олимпиада «Инфоурок» по 24 школьным предметам

Название сайта: <http://infourok.ru/konkurs>

- Дистанционные блиц-турниры «Новоурок»

Название сайта: <http://novyurok.ru/>

- Олимпиада «Покори Воробьевы горы»

Олимпиада школьников проводится Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова. Основная цель проведения данной акции — поиск и поддержка талантливой молодежи из самых удаленных уголков нашей необъятной страны.

Идеология олимпиады очень проста и понятна: найти новых Ломоносовых на бескрайних просторах нашей Родины.

Название сайта: <https://pvg.mk.ru/>

- Олимпиада школьников «Ломоносов»

Название сайта [olymp.msu.ru](http://olymp.msu.ru)

- Олимпиада им. Леонарда Эйлера

Название сайта: <http://www.matol.ru/>

Олимпиада предназначена для российских восьмиклассников и призвана по возможности восполнить отсутствующие для них региональный и заключительный этапы Всероссийской математической олимпиады. В олимпиаде им. Эйлера могут участвовать и ученики более младших классов (однако, им надо иметь в виду, что задачи будут рассчитаны на восьмиклассников).

- В ЦРТ «Мega-Талант» проводятся дистанционные олимпиады для учащихся 1–11 классов и студентов I–II курсов ССУЗ. Задания составляются коллективом опытных методистов и рассчитаны на широкий круг учащихся.(22 школьных предмета)

Все участники олимпиад награждаются сертификатами или дипломами. Учителя получают свидетельства и благодарности от ЦРТ «Мega-Талант».

Название сайта : <https://mega-talant.com>

- «Лира» — Всероссийский творческий конкурс для детей, воспитателей, учителей, педагогов дополнительного образования и родителей с ускоренными сроками подведения итогов и получением дипломов в электронном виде в течение двух рабочих дней.

Название сайта: <http://lira-konkurs.ru/>

- Конкурс «Волшебный сундучок» — это заочный конкурс по математике для школьников, который проводится Электронной школой Знаника. Цель конкурса — дать ребятам возможность опробовать свои силы, проявить себя,

подготовиться к другим математическим испытаниям, конкурсам, олимпиадам и сдаче ГИА. Ученикам 4 - 9 классов предлагаются нестандартные интересные задачи по математике, которые они могут решить дома, оформить свои решения и отправить через Интернет. На решение задач и отправку работы отводится около месяца.

Название сайта : <http://znanika.ru/>

- многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда». Название сайта <http://zv.susu.ru/>

5. О д н о й и з **форм подготовки к олимпиадам** - исследовательская работа **учащихся**. Созданная на основе исследовательской деятельности образовательная среда стимулирует ребёнка к творческому поиску, а участие в исследовательских конференциях, конкурсах проектов, знакомство с научной деятельностью сверстников способствуют формированию широкого круга интересов, стимулируют желание попробовать свои силы в различных областях знаний.

Создание личностно-ориентированной образовательной среды на основе учебно-исследовательской деятельности обучающихся в нашей школе реализуется через ведение элективных курсов, выездных мероприятий, и как элементы исследовательской деятельности конечно же используются во время уроков.

В своей педагогической практике я реализую курс для 5-6 классов “Основы исследовательской деятельности”.

**Цель** которого – познакомить обучающихся с теорией и практикой организации исследовательской работы, способствовать творческому развитию начинающих исследователей.

**Основное содержание программы курса:**

1. Научно - исследовательская деятельность.
2. Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке
3. Правила работы с книгой
4. Этапы организации исследовательской деятельности
5. Работа над написанием исследования
6. Консультации по исследовательской деятельности
7. Компьютерный практикум
8. Подготовка к выступлению по теме исследования
9. Защита реферата, исследовательской работы

Ниже приведены результаты ведения данного курса:

2013-2014уч.год.:

1) Участие в **муниципальной учебно-исследовательской конференции школьников «Юный исследователь»**

1 место – тема: «Лабиринты: поиски выхода» Уткин С. 6 класс

2 место – тема: «Математические фокусы» Чекмарева А. 6 класс

3 место – тема: «Меры длины» Колмакова Даша 6 класс

2) Участие в **районном конкурсе проектов п. Черемушский**

Работы победили в номинациях:

- «Шаги познания»,
- «Научный подход»
- «Математика – царица наук»

3 ) **Участие в муниципальной учебно-исследовательской конференции старшекласников «Ломоносовские чтения»**

3 Место – тема «Параметр в заданиях ГИА по математике.» Шергин Т. 9класс  
2011-2012 уч.год.:

Участие в **муниципальной учебно-исследовательской конференции школьников «Юный исследователь»**

1 место – тема: «Быстрый счет без калькулятора» Мочалыгин Н. 5 класс

3 место – тема: «Треугольник Паскаля» Шергин Т. 7 класс

2009-2010 уч.год.:

Участие в **муниципальной учебно-исследовательской конференции школьников «Юный исследователь»**

2 место – тема: «Числа-великаны» Шергин Т. 5 класс

3 место – тема: «Системы счисления» Мордовский А. 5 класс

4 место – тема «Оптические иллюзии» Изман А. 5 класс

В результате освоения программы курса учащиеся приобретают опыт учебно-исследовательской деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности.

6. Также хорошим способом подготовки к олимпиадам является получение дополнительного образования в заочных школах по математике. Мои ученики являются учащимися двух школ, о которых расскажу ниже. Это:

- **Заочная физико-техническая школа при [Московском физико-техническом институте](#) (ЗФТШ при [МФТИ](#))** создана в сентябре [1966](#) с целью создания дополнительной образовательной среды для старшекласников, интересующихся физикой и математикой. Она призвана способствовать развитию интеллектуального потенциала школьников и формировать у них потребность к продолжению образования и самообразованию, а также помочь в профессиональном самоопределении. ЗФТШ имеет статус федерального учреждения дополнительного образования [Министерства образования Российской Федерации](#). На всех отделениях ЗФТШ по единым дополнительным образовательным программам обучаются ученики 8, 9, 10 и 11 классов. Обучение в школе бесплатное. Система обучения в ЗФТШ строится так, чтобы у учащихся была

возможность начать занятия с любого из этих классов и на любом выбранном отделении.

- **ОЛ ВЗМШ при МГУ**: отделение математики. Эта уникальная школа была основана в 1964 году по инициативе известных ученых: ректора МГУ академика И.Г.Петровского и академика И.М.Гельфанда, который и поныне возглавляет Научный совет ВЗМШ.

Обучение в школе заочное. В начале каждого семестра все поступившие получают материалы, специально разработанные для заочного обучения, а также разнообразные задачи для самостоятельной работы, контрольные и практические задания. Работы принимаются по электронной почте [priem@vzms.org](mailto:priem@vzms.org). Название сайта: <http://math.vzms.org/>

В заключение необходимо напомнить, что работа педагога с одаренными детьми - это сложный и никогда не прекращающийся процесс. Он требует от учителей и воспитателей личностного роста, хороших, постоянно обновляемых знаний в области психологии одаренных и их обучения, а также тесного сотрудничества с психологами, другими учителями, администрацией и обязательно с родителями одаренных.

Поделюсь полезной информацией для учителей, можно пройти замечательные бесплатные очно-заочные, дистанционные курсы в объеме 72 часа, по окончании которых получаете удостоверение о повышении квалификации установленного образца на сайтах <http://abitru.net/>, <http://foxford.ru>. Целью реализации программы повышения квалификации этих курсов является: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области преподавания математики в 8-11 классах при углублённом изучении и подготовке учащихся для участия в олимпиадах по математике, и подготовке детей к ЕГЭ.

Вот некоторые результаты моих учеников:

Мои ученики являются победителями и призёрами муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников: 2012/2013год 6 класс – 2 место, 8 класс – 1 место; 2013/2014 год 6 класс – 1 и 2 места, 7 класс – 1 место; 2014/2015 год 7 класс – 2 место, 8 класс – 2 место, 10 класс – 1 место, 6 класс – вошел в пятерку лучших результатов. В 2014/2015 году мой ученик стал участником регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике и занял 5 место. 2015/2016 год – 8 класс – 3 место, 9 класс – 1 и 3 место, один ученик стал участником регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике и занял 8 место. Также мои ученики являются победителями и призерами огромного количества конкурсов как муниципального, так всероссийского и международного уровня.

Олимпиады занимают важное место в развитии детей. Именно на 1 ступени обучения происходят первые открытия ребёнка. Пусть они даже небольшие и как будто незначительные, но в них – ростки будущего интереса к науке. Реализованные возможности развивают ребёнка, стимулируют интерес к различным наукам. Олимпиады позволяют ученику познать себя, дают возможность в большей степени утвердиться в собственных глазах и среди окружающих. В целом они служат развитию творческой инициативы ребёнка.