

## **Летний математический лагерь как модель организации каникулярного отдыха и интеллектуального развития одаренных детей.**

Одной из задач современной школы, учреждений системы дополнительного образования является создание разветвленной системы поиска, поддержки и развития талантливых, способных детей, их сопровождения в течение всего периода становления личности. В соответствии с Концепцией математического образования в Российской Федерации роль математического образования очень велика. Московская область также ставит перед школами задачу повышения математической культуры, логического мышления учащихся.

В МБОУ СОШ №6 выстроена двухуровневая система образования: наряду с общеобразовательными классами, начиная с 7 класса, формируются классы с углубленным изучением математики. На ступени среднего общего образования организовано профильное обучение по физико-математическому и экономико-математическому направлениям. В 2013 году школа вошла в число 500 лучших школ России, в 2014 году - в 100 лучших школ России по физикоматематическому профилю, в 2015 году в - 500 лучших школ России, в 200 лучших школ России, обеспечивающих высокие возможности развития талантов учеников, в 100 лучших школ, дающих образование по физико-математическому профилю и в 100 лучших школ Московской области. Более 12 лет в школе работает структурное подразделение «Городская математическая школа «Интеллект», целями которой являются расширение и углубление знаний учащихся Мытищинского района по математике, подготовка учащихся 5-11 классов к олимпиадам по математике.

Идея организации математического лагеря в каникулярный период зрела уже давно. В 2015 году мы приступили к реализации проекта «Летний математический лагерь как модель организации каникулярного отдыха и интеллектуального развития одаренных детей Мытищинского муниципального района». Целью математического лагеря являлась организация в летний период образовательного пространства, обеспечивающего условия для:

- гармоничного интеллектуального развития, воспитания и социализации талантливых детей на основе тренинга коллективного взаимодействия, интенсивного «погружения» в изучение дополнительных разделов математики и смежных дисциплин;
- расширения интеллектуального кругозора учащихся через знакомство с дополнительными разделами смежных предметов (физика, информатика, астрономия, экономика), в том числе с использованием лабораторного практикума;
- участия в научно-практической и исследовательской деятельности;
- совершенствования творческих, организационных и лидерских способностей, активного отдыха, оздоровления.

Задачами летнего математического лагеря стали:

- передать новые знания учащимся по математике и естественнонаучным дисциплинам, расширяющих и углубляющих школьный курс;
- развить мышление, устойчивый интерес к предмету, инициативу, эрудицию, повышение логической культуры;
- развить коммуникативные навыки, организационные способности, умение работать в команде;
- развить талант и креативность через создание активной, творческой образовательной среды, через командные и личные конкурсы, игры, олимпиады, публичные выступления и др.;
- развить способности к исследовательской деятельности через разработку, выполнение и защиту научно-практической, творческой или экспериментальной работы учащихся;
- организовать значимо общественно-полезную деятельность учащихся, их активный отдых.

Была создана рабочая группа учителей, которая подготовила программы по предметам, план воспитательной работы и сценарии мероприятий.

В лагере были сформированы 5 отрядов по параллелям для учащихся 5-10 классов, увлекающихся математикой: по 14 - 17 человек от каждой параллели. Продолжительность смены 15 рабочих дней с 1 по 22 июня. Программа летнего математического лагеря строилась на основе разумного сочетания образовательных, обучающих, исследовательских форм работы с коммуникативными видами деятельности, тренингами, личностной и групповой рефлексией.

В течение дня чередовались занятия по математике и профильным предметам, учебные исследования по

предметам, воспитательные мероприятия и тренинги коллективного взаимодействия. Режим дня строился следующим образом:

10.00 - 11.30 занятия по математике;

11.45 - 13.15 - практические занятия по физике, астрономии, биологии, экономике, информатике;

13.15 - 15.00 - обеденный перерыв;

с 15.00 до 17.00 и более спортивные секции, интеллектуальные и творческие конкурсы, диспуты, общественно-полезные дела, психологические тренинги. И если в первой половине дня были задействованы учителя математического и естественнонаучного цикла, то во второй - учителя физкультуры, музыки, ИЗО, русского и английского языков.

«Погружение» учащихся в интеллектуальную среду осуществлялось через:

- учебные занятия (лекции, практикумы, лаборатории, мастер-классы, «мозговой штурм» и др);
- учебно-соревновательные занятия (личные и командные олимпиады, брейн-ринги, конкурсы, дискуссии, творческие и исследовательские проекты, защита проектов и др.);
- обучающие социально-значимые проекты, психологические тренинги;
- спортивные, оздоровительные мероприятия, релаксацию, экскурсии.

В качестве одного из направлений в рамках проведения математического лагеря являлась реализация программы коллективного взаимодействия в форме веревочного курса.

Веревоочный курс - активный тренинг, направленный на улучшение навыков командного взаимодействия, командообразование. В качестве снаряжения для проведения веревочного курса часто используется альпинистское снаряжение (веревки, карабины, страховочные системы), что и дало название программе. Также используется как один из элементов тренингов личностного роста.

Веревоочный курс может проводиться как на открытом воздухе на специально оборудованных для этого местах, так и в спортивном зале. Упражнения условно можно разделить на низкие, которые проводятся на высоте до 2 метров и высокие (от двух до 15 метров). Все упражнения проводятся со страховкой. На низких упражнениях страховку участников обеспечивает инструктор или команда участников. На высоких упражнениях используется специальное снаряжение. Упражнения направлены на приобретение участниками опыта работы в команде, построение эффективных коммуникаций, навыков быстрого принятия решений в нестандартных ситуациях, на укрепление доверия к людям.

Обычно веревочный курс начинается с разминки, далее в зависимости от количества участников происходит разделение на команды (может формироваться единственная команда). После этого группы количеством участников от 8 до 16 человек выполняют ряд упражнений на низком уровне, задача которых состоит в формировании навыков работы в команде, а также ряд упражнений на высоком уровне, которые способствуют личностному росту участников.

В процессе выполнения курса создается атмосфера творческого поиска, прорабатываются возможности принятия нестандартных решений, повышаются взаимопомощь и поддержка в коллективе. На примере довольно сложных упражнений группа учится решать общую задачу, вырабатывать тактику и стратегию её решения. Участвуя в веревочном курсе, дети начинают преодолевать барьеры в общении, узнают друг друга ближе, благодаря этому происходит естественное и быстрое сплочение группы. Анализ каждого упражнения даёт детям возможность понять, как было выполнено задание, принято решение, кто занял активную позицию, и как это повлияло на результат, что можно сделать иначе и лучше в следующий раз, как преодолеть трудности в жизни более эффективным способом. Главные цели веревочного курса - командная работа и результативное лидерство.

По окончании смены был проведен праздник закрытия лагеря, на котором отметили наиболее активных воспитанников, наградили грамотами и дипломами победителей и призеров олимпиад, конкурсов, соревнований.

В ходе рефлексии школьники называли, чему новому они научились за три недели, что им было интересно, с какими трудностями столкнулись и как с ними справлялись. Все дети отметили, что хотели бы участвовать в работе математического лагеря в 2016 году.

Результатом работы лагеря стало участие всех учащихся школы, прошедших подготовку в лагере, в школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников по профильным предметам, в турнире имени Ломоносова, в онлайн-олимпиадах по математике и физике. Выход более 50% вышеназванных учеников на муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по математике и физике. Увеличение количества

учащихся в математической школе «Интеллект» не только за счет школьников района, но и учеников школы №6. Уже сейчас ученики 7, 8 и 9 классов определились с темами учебных исследовательских проектов и начали работать над ними.

Среди эффектов от данного проекта следует назвать развитие профессионального мастерства педагогов, их межпредметного взаимодействия. Работа с одаренными и высоко мотивированными учащимися потребовала от учителей специальных навыков, большей индивидуализации в отборе материала и методов обучения, использования форм занятий, отличных от урочных.

Немаловажным эффектом стало обновление и расширение банка методических материалов по обучению и воспитанию: конспектов занятий, сценариев интеллектуальных игр, тем исследовательских работ, упражнений для проведения коллективных тренингов внутри классов для сплочения учащихся, формирования лидерских способностей. Это в свою очередь способствовало повышению мотивации педагогов для работы с одаренными детьми.