

**Секция «Теория и методика обучения математике»,
научный руководитель – Черноусова Н.В., канд. пед. наук, доцент**

**О РОЛИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОЛИМПИАД
В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Пирогова В.Н.

*ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет
им. И.А. Бунина», Елец, e-mail: pirogovalentina@yandex.ru*

Среди задач, которые современное общество ставит перед школьным образованием, важное место занимают поиск и отбор способных учащихся, а так же мотивирование школьников на углублённое изучение выбранного предмета. Апробированным и хорошо зарекомендовавшим себя методом решения этих задач является проведение предметных олимпиад.

Математические олимпиады являются важным средством пропаганды знаний среди учащейся молодёжи и играют большую роль в повышении уровня преподавания математики в средней школе.

Основными задачами олимпиад являются: повышение интереса учащихся к математике; активизация всех форм внеклассной и внешкольной работы; оказание помощи старшеклассникам в выборе профессии.

В последние годы в некоторых регионах России участников школьных и районных олимпиад становится всё меньше. Для этого есть различные причины. Одной из таких причин можно назвать и недостаточную внеклассную и внешкольную работу по математике.

Как показывает практика, если не начать работать с детьми в 5 – 7 классе, то потом вызвать интерес и побудить ребёнка серьёзно работать над задачами очень сложно.

Учитывая всё сказанное выше можно констатировать, что на сегодняшний день проблема подготовки учащихся к математическим олимпиадам является достаточно актуальной, хотя и далеко не новой.

Олимпиады возникли в Древней Греции в 776 году до н.э. Это были большие праздники, включающие в себя не только различные спортивные соревнования, но и конкурсы искусств.

В настоящее время Всероссийская олимпиада школьников проводится ежегодно под эгидой Министерства образования и науки РФ по 21 предмету [2].

При подготовке учащихся к олимпиадам учителю необходимо определиться со стратегией обучения решению нестандартных заданий и задач повышенной сложности. В этой связи мы выделили составляющие этой стратегии.

Ускорение. Эта стратегия позволяет учесть потребности и возможности определённой категории учащихся, отличающихся разным темпом развития. Ускорение обучения оправдано лишь по отношению к обогащённому в той или иной мере углублённому учебному содержанию по предмету. Примером такой формы подготовки могут быть погружения, творческие мастерские, мастер-классы, интенсивные образовательные программы.

Углубление. Соответствующая стратегия подготовки эффективна по отношению к одаренным детям, которые обнаруживают экстраординарный интерес к предмету. При этом предполагается более глубокое изучение тем конкретной области знаний. Это может быть школа и класс с углублённым изучением предмета.

Обогащение. Данный тип стратегии ориентирован на качественно иное содержание обучения учащихся, изучения нетрадиционных тем за счёт установления связей с другими темами, проблемами или предметами. Такая программа предполагает обучение школьников разнообразным способам и приёмам работы

с олимпиадными заданиями. Подготовка может осуществляться в рамках традиционного образовательного процесса, а также через погружение учащихся в исследовательские проекты, интеллектуальные турниры и конкурсы по развитию тех или иных способностей и т. д.

Проблематизация. Данная стратегия обучения предполагает стимулирование личностного развития учащихся с помощью использования проблемных ситуаций, оригинальных объяснений, пересмотра имеющихся фактов, поиск новых трактовок и альтернативных интерпретаций, что способствует формированию у учащихся личностного подхода к изучению предмета.

Активное участие ребят в интеллектуальных марафонах, конкурсах и соревнованиях – это своеобразная психолого – педагогическая диагностика, которая позволяет проанализировать, насколько каждый ребенок готов интеллектуально, какие интересы и предпочтения у него есть, насколько сформированы его умения в самоорганизации, самопрезентации, какие есть трудности.

Диагностическая работа в данном случае может отвечать двум целям:

Первая цель – связана с этапом формирования олимпийской команды, олимпийского резерва, и на первый план здесь выходит диагностика когнитивной и мотивационной сферы (у каждого школьного психолога есть свой набор методик, которые он использует). Эти данные помогают подтвердить выбор педагогов или разрешить спорные случаи, когда один и тот же ребенок выбирается несколькими преподавателями на разные предметы.

Вторая цель – изучение индивидуальных особенностей детей для возможностей коррекционного и развивающего воздействия в ходе подготовки к олимпиадам или выработки собственного индивидуального стиля деятельности в тех случаях, если они не поддаются коррекции (свойства темперамента, например). Так, скажем, неадекватность самооценки, завышенный или заниженный уровень притязаний, повышенная личностная тревожность ребенка могут отрицательно повлиять на результат участия его в олимпиаде. Уровень коммуникативных, лидерских способностей может иметь значение особенно в тех соревнованиях, где участники выступают командой – это, например, слет – олимпиада подготовительного отделения, дебатные соревнования. Здесь психолог может применять диагностические методы, исходя из поставленных задач и возможностей психологической службы [1].

Нами представлены разработанные программа авторского факультативного курса по подготовке учащихся 5 класса к участию в математических олимпиадах и методические разработки занятий факультативного курса.

Программа факультативного курса по математике для учащихся 5 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

Структура программы концентрическая, т.е. одна и та же тема может изучаться как в 5, так и в 6, 7 классах. Это связано с тем, что на разных ступенях обуче-

ния дети могут усваивать один и тот же материал, но уже разной степени сложности с учетом приобретенных ранее знаний.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Для успешного достижения поставленных целей и задач при формировании групп желательнее учитывать не только желание ребенка заниматься, но и его конкретные математические способности. Это можно выявить при беседе с учителем школы, а так же по результатам школьных олимпиад или вводного тестирования за курс начальной школы. Занятие не должно длиться более 45 минут. Частота занятий – 2 раза в неделю. Программа рассчитана на 18 учебных часов.

Началу работы курса предшествовала процедура отбора пятиклассников – участников эксперимента. Она представляла собой проведение математического конкурса по решению нестандартных задач. В итоге в состав экспериментальной группы были включены учащиеся успешно прошедшие конкурс, а также те дети, которые не совсем удачно справились с конкурсной работой, но изъявили большое желание принять участие в работе факультатива. В этом случае мы руководствовались соображениями о том, что не каждый ученик может сразу раскрыть свои возможности и, кроме того, не стоит «гасить» зародившийся у пятиклассников интерес к занятиям математикой. Таким образом, для факультативных занятий были отобраны 14 учащихся 5 класса из 17.

В ходе занятий с учащимися недостаточно только разбирать решённые классические олимпиадные задачи, поэтому мы предлагали учащимся ещё и самим пытаться придумывать новые методы решения для таких задач, а также обязательно учиться решать нестандартные задачи и задачи повышенного уровня сложности, в которых решение не было приведено. В рамках факультатива мы также учили детей абстрагироваться от окружающей среды, полностью «погружаться» в математические задачи, искать пути их решения, но при этом уметь правильно распределять отведённое на выполнение олимпиадной или конкурсной работы время.

Мы применяли различные формы проведения занятий: урок – обсуждение, деловая игра, практическое занятие, лабораторная работа. Формами проведения итогов по каждому блоку стали: консультация, викторина, игра, мини – олимпиада, индивидуальное домашнее задание. Форма проведения итогового занятия по курсу: игра. Занятие проходило в виде классной олимпиадной игры. Школьники решали задачи международного математического конкурса «Кенгур». Необычность предложенной олимпиады в том, что она имеет практическую направленность, дает возможность детям применить полученные знания в простых жизненных ситуациях.

Список литературы

1. Альхова З.Н., Макеева А.В. Внеклассная работа по математике. – Саратов: Лицей, 2003.
2. Черноусова Н.В. К вопросу о реализации концепции математического образования в школе // Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования: Тезисы и тексты докладов Международной конференции. – М., 2014 – С. 548 -550.

Секция «Физическая культура и спорт в ВУЗах: проблемы, актуальность и пути решения», научный руководитель – Юдина Н.М., канд. пед. наук, доцент

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ – ОДНА ИЗ ФОРМ НЕПРЕРЫВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Бледных Д.С., Иноземцев Р.А., Юдина Н.М.

Волжский институт строительства и технологий, филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета, Волжский, e-mail: blednykh-99@mail.ru

Значение физической культуры в процессе формирования личности огромно – в этом отношении не устарела пословица «В здоровом теле – здоровый дух». Но в условиях изменившейся экономической, политической и социальной ситуации становится все сложнее и сложнее так, как появившиеся проблемы в распространении физической культуры – недостаток финансирования, малоподвижный образ жизни, отсутствие должного уровня развития спорта и пропаганды физической культуры порождает всё большее распространение таких «болезней общества» как никотиновая зависимость, алкоголизм, в том числе «пивной алкоголизм», наркомания – преимущественно в молодёжной среде. Всё это препятствует реализации образовательных стратегий молодёжи в плане физического совершенства. Особенно актуальна эта проблема для студентов, так как в это время, в этом возрасте формируются и закладываются основы здорового образа жизни, а физическое воспитание не всегда является приоритетным направлением. В то же время огромна учебная нагрузка на студентов, что часто вредит их общему физическому и психическому состоянию, а это может особенно негативно сказаться

на процессе формирования личности, который совпадает по времени с периодом обучения. Но именно физическая культура главная составляющая в высшем учебном заведении как для физического развития студента, состояния его здоровья, психики и культурного развития личности. Современная ситуация такова, что молодёжь часто не имеет реальной возможности повысить уровень физической культуры. К 16 – 17 годам самосознание человека достаточно сформировывается. Именно с этого момента занятия физической культурой превращается в серьезное и полное осознание индивида всей полезности и радости, положительным аспектом является и развитие коммуникабельности, избавляет от комплексов и раскрепощает, физические нагрузки, очень благотворно сказываются на успехах в умственном труде, что отнюдь не лишнее для студентов. Вместе с этим приходит и необходимость, потребность для самостоятельных занятий, которые позволяют усилить, оценку своих физических возможностей, улучшить уровень физического развития, удивить окружающих своими возможностями. Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студента. В совокупности с учебными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания. Эти занятия могут проводиться во и вне учебное время по заданию преподавателей. Физические упражнения в режиме дня направлены на укреп-