

УДК [371.398:51]:159.928.238

Н. А. Кузменкова

N. A. Kuzmenkova

Кузменкова Наталья Андреевна, учитель математики муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №34 имени Амелина Станислава Александровича», г. Кемерово.

Kuzmenkova Natalia Andreevna, mathematics teacher, secondary school №34 named Amelin Stanislav Alexandrovich, Kemerovo.

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОДАРЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ФГОС ООО

EXTRACURRICULAR ACTIVITIES AS A MEANS OF DEVELOPING MATHEMATICAL TALENT OF STUDENTS IN THE FRAMEWORK OF FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDART OF BASIC GENERAL EDUCATION

Аннотация. Тема, затронутая в статье, касается одной из приоритетных задач образования, а именно, – создания условий, обеспечивающих выявление и развитие одаренных детей, реализацию их потенциальных интеллектуальных возможностей. Система работы с одарёнными учащимися чрезвычайно актуальна для современного российского общества, образовательной организации. В работе обоснована роль внеурочной деятельности как средства развития математической одаренности учащихся в рамках реализации ФГОС ООО.

Annotation. This article is devoted to the problem of identifying gifted students, their further development and realization of their potential. The system of working with gifted students is extremely important for modern Russian society and educational organizations. This work emphasizes the role of extracurricular activities as a means of developing mathematical talent of students in the framework of Federal State Educational Standard of Basic General Education.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, математика, математическое образование, образование, одаренные учащиеся.

Keywords: extracurricular activities, Maths, mathematical education, education, gifted students.

Современная российская система образования ориентирована на развитие открытого, непрерывного, демократического и гуманистического образования; приоритет воспитания, социализации школьников; качественные показатели и результаты образовательной деятельности педагога и школьника, образовательного учреждения как государственно-общественного.

Главное назначение внеурочной деятельности заключается в обеспечении дополнительных условий для развития интересов, склонностей, способностей, обучающихся. Анализ позитивного исторического и современного опыта реализации внеурочной деятельности в образовательной организации (социально-педагогические традиции) позволяют обосновать ценностно-целевое содержательное назначение внеурочной деятельности как инновационной подсистемы в общей системе основного общего образования и социального воспитания; охарактеризовать ее основные субъекты (индивидуальные и коллективные), придающие динамичный, качественно результативный характер образованию [4].

Предложение – отбирать, и интенсивно обучать одаренных детей, впервые было высказано еще Конфуцием более двух с половиной тысяч лет тому назад. Эта идея была реализована в Древнем Китае, где для отбора особо одаренных детей использовались различные испытания (тесты) на логическое мышление, творческую фантазию, память, умение красиво писать, сочинять стихи и романы.

Одной из приоритетных задач современного общества является создание условий, обеспечивающих выявление и развитие одаренных детей, реализацию их потенциальных возможностей. Перед педагогической наукой стоит задача воспитания человека с новым, интеллектуальным уровнем самосознания, способного к концептуальному мышлению, творческой деятельности и самостоятельному управлению собственной деятельностью и поведением [2].

Проблема работы с одарёнными учащимися чрезвычайно актуальна для современного российского общества. Учёные сегодня единодушны в том, что каждый человек владеет огромным множеством возможностей, хранящихся в нём в виде задатков. Известна мысль учёного Н. Дубинина о том, «что любой человек, сколько бы гениальным он ни был, в течение жизни использует не более одной миллиардной доли тех возможностей, которые представляет ему мозг».

Цель данной статьи - обосновать роль внеурочной деятельности как средства развития математической одаренности учащихся в рамках реализации ФГОС ООО.

Понимание одаренности во все времена было неоднозначным.

В одном из классических отечественных психологических словарей выделено пять версий определения одаренности, которые содержат в себе: сочетание способностей, общие способности, умственные возможности, или интеллект, совокупность задатков, талантливость. В предложенной типологии одаренности в журнале «Наша молодежь» (№ 9, сентябрь 2011 г.) акцент сделан на то, что различные типы человеческой деятельности требуют различных видов одаренности. Проанализировано девять видов одаренности: общая познавательность (интеллектуальная), академическая, математическая, творческая, художественно-эстетическая, коммуникативная, лидерская, практическая, духовно-ценностная. Заметить ростки одаренности ребенка, создать условия для того, чтобы они превратились в достояние человека, преобразовав его индивидуальность, – это одна из значительных проблем, которые стоят перед педагогами. Есть дети, которым от рождения дано многое. Они приобрели в Дар то, что другим приходится формировать в себе. Нужно развивать обстоятельства, окружение, чтобы сделать все возможное для формирования одаренных детей. Таким образом, «образовательное пространство» – это то место (условия), где (или при которых) может произойти формирование человека или качественные изменения с ним [3].

Школа считается той самой организацией, где формируются условия для формирования талантов и способностей одаренных детей. При традиционном обучении нет возможности приспособляться к индивидуальным особенностям учащихся во время урока, и способный ребенок оказывается вне поля зрения. И постепенная пытливость, познавательные потребности, гаснут, так как такой ребенок по степени познавательного формирования перегоняет своих ровесников. Темп работы одаренного ученика слишком быстрый по сравнению с другими учащимися. Потому деятельность с одаренными детьми, вероятно, реализовать через внеурочную работу в границах ФГОС ООО [5].

ФГОС ООО предполагает реализацию основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) через реализацию учебного плана и плана внеурочной деятельности, который является неразрывной частью хода образовательной деятельности, дополняет содержание образования. Внеурочная деятельность направлена на становление личностных характеристик выпускника, достижение метапредметных и личностных универсальных учебных действий и, следовательно – результатов усвоения учащимися основной образовательной программы основного общего образования. Внеурочная деятельность, в большей степени, чем урочная, дает возможность удовлетворить индивидуальные познавательные потребности учащихся, организовать работу, которая обращена на формирование конкретного ученика, достижение личностных итогов освоения основной образовательной программы [4].

На сегодняшний день, значительную часть работы педагогов под названием «внешкольная (внеурочная) деятельность по математике» называют дополнительным математическим образованием (ДМО) детей, которая выходит далеко за границы обыкновенных внеклассных занятий. Представленные мероприятия проводятся для воспитания и организации досуга учащихся. В основании сегодняшнего современного дополнительного математического образования – образовательный блок, который возмещает когнитивные, коммуникативные и другие потребности детей, которые не были реализованы в границах предметного обучения в школе [2].

В настоящее время существуют разнообразные формы внеурочной деятельности с учащимися по математике:

- математические курсы;
- проектная работа;
- научно-исследовательская работа;
- олимпиады, конкурсы.

В нашем образовательном учреждении для учащихся 5–9 классов разработан курс внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Занимательная математика». Курс «Занимательная математика» дает возможность познакомить учащихся со многими любопытными вопросами математики на представленном этапе обучения, которые не выходят за границы школьной программы, расширить целостное суждение о данной науке.

В обстоятельствах внедрения ФГОС ООО, организация проектной работы учащихся актуальна. Проектирование считается одним из ведущих видов человеческой активности. Его появление в школе связано, прежде всего, с тем, что традиционное обучение не дает возможности воспитать и образовать современного человека, так как свойственные ему средства и методы не требуют постановки и продолжительного осуществления учеником собственных задач и целей. В основе метода проектов находится формирование познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, формирование мышления [5]. Активное включение учащегося в формирование проектов дает возможность ему самостоятельно осваивать новые способы работы, в том числе математической деятельности, которая способствует формированию соответственного вида мышления.

При проведении занятий внеурочной деятельности выявляются пробелы в знаниях учеников, на основании чего можно выделить следующие вопросы будущих ученических проектов.

Первая проблема. Ученики получают неправильный ответ, возможно из-за того, что не умеют выстраивать математическую модель текста задачи (составление выражений и нахождение его значений). Например, в игре «Математические барьеры» барьер 3. Береза ниже ели на 4 метра, а ель ниже сосны на 4 метра. Высота ели 16 метров. Найти высоту сосны. При верном построении модели к задаче дети успешно перейдут к следующему барьеру.

Второй вопрос: отыскивают значение выражения по действиям, не применяя распределительного свойства.

Например, также в игре «Математические барьеры» барьер 1. Найти значение выражения. Решение по действиям займет много времени, а если пользоваться действием вынесение общего множителя за скобки, применить распределительное свойство, то за кратчайшее время получим верный ответ 793.

На базе данных проблем был разработан устный счет, который содержал в себе 16 примеров, на решение которых было 7 минут. Моей целью было обнаружить величину сформированности дедуктивных рассуждений учеников. Для удачных результатов и выбора более разумного способа решения, учащиеся должны были отметить наличие распределительного свойства, знать правила умножения на 9, 99, 101, 11.

33,3 % учащихся с успехом справились, более того, им на выполнение работы довольно было 5 минут. Остальные 66,7 % не справились с устным счетом в определенное для них время, основанием этого послужило вычисление столбиком на черновике, что заняло много времени.

Таким образом, каждый учащийся поставил перед собой проблему. А когда перед нами появляется проблема, есть потенциал осуществления проектной работы. Значит, детям предстояло осуществить свои мини-проекты в границах деятельности во внеурочной работе. Для тех, кто успешно справился с заданием, также следовало выполнить проект по предложенной тематике.

Проектная работа считается альтернативной традиционному подходу к образованию, которое сформировано основным образом на освоении готовых знаний и их воспроизведении. Использование проектной методики содействует увеличению мыслительной активности и получению навыков логического мышления по вопросам, которые связаны с действительностью. Проектная работа, как современная педагогическая технология, снабжает успешное развитие и усвоение всех компонентов математического мышления.

Исследовательская деятельность по математике. В обстоятельствах модернизации образования важными делаются не столько получение учащимися готового знания, сколько их собственные стремления, инициатива, поисковая работа по открытию знаний [1]. В исследовательской работе применяются особые игры и занятия, которые дают возможность активизировать исследовательскую работу детей, помогающие осваивать первичные навыки проведения самостоятельных исследований. Особенное место занимает деятельность над развитием умений видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, систематизировать наблюдения и навыки проведения эксперимента, делать выводы и умозаключения, структурировать материал и др. Предлагаются задания и упражнения для формирования умения видеть проблемы, которые применяли на практике. Одно из самых значительных свойств в деле обнаружения проблем – способность изменять свою точку зрения, смотреть на объект исследования с различных сторон.

Все эти формы являются дополнением друг друга, одним из основных итогов их проведения считаю участие в олимпиадах и математических конкурсах. В то время как олимпиады и конкурсы также выделяют как формы внеурочной работы. Необходимо отметить, что эти формы внеурочной работы с учениками являются своеобразным итогом реализуемой работы (чаще всего факультативной и кружковой).

Олимпиады, конкурсы, бесспорно, стимулируют рост учащихся в смысле их математического образования, воспитывают у них математическое мышление, интерес к математике, напористость – желание не отстать от тех, которые благополучно выполняют задания олимпиады. Конкурсы и олимпиады также во многом дают возможность выявить качество математических знаний учеников. Их итоги также дают возможность судить о формировании способностей в математической сфере [1].

Учащиеся 5–9 классов, активно занятые во внеурочной деятельности, являются победителями и призерами не только олимпиад, проектов и конкурсов школьного уровня, но и регионального, всероссийского. Важнейшим итогом эффективности от внеурочных занятий, считаю работы, которые представлены учащимися на научно-практических конференциях разного уровня. Конкуренция, соревновательность – это существенный фактор формирования личности ребенка. Подобный опыт значителен для его последующей жизни. Соревнуясь, школьник развивает представление о своих интеллектуальных возможностях и самоутверждается.

Таким образом, ценность внеурочной работы учеников заключается в том, что она содействует практическому приложению навыков и знаний, которые были приобретены в школе, стимулирует познавательную мотивацию учеников. А главное – в обстоятельствах внеурочной работы школьники могут формировать, совершенствовать свой творческий потенциал. В этом оказывают поддержку разнообразные педагогические технологии, которые используются в школьном образовании на сегодняшний день. В силу того, что на занятиях по математике нужно осваивать материал, строго придерживаясь тематического планирования рабочей программы, времени на качественное формирование математического мышления почти не достаточно. Потому на помощь к нам приходит внеурочная деятельность по математике, в границах которого с поддержкой разнообразных технологий можно и сформировать качественно новое математическое мышления, выработав свой образовательный математический стиль.

Таким образом, математика как наука, лучшая из наук, способная сформировать метаязык будущих гениев, математиков, исследователей. Процесс обучения математике также представляет системный процесс. От учащегося требуют самостоятельного решения математических задач, избрания концепции решения.

Как было сказано выше, на сегодняшний день проблемы обучения, развития и воспитания одаренных детей в школе приобретает новые краски, требует новых подходов. У одаренных детей особая потребность в поисковой и научно-исследовательской активности, что дает возможность окунуться им в процесс творчества самообучения, удовлетворяет в них жажду знаний, стремлений к открытиям. И именно внеурочная деятельность дает им неиссякаемые возможности для творчества и познания.

Таким образом, целесообразное использование образовательного пространства в школе, благодаря систематически проводимой внеурочной деятельностью дает возможность:

- укреплять и расширять знания учащихся по математике;
- развивать математический кругозор, уровень познавательной активности учащихся;
- формировать самостоятельность в принятии решений.

Кроме того, показатель результативности внеурочной деятельности по математике, на мой взгляд, в повышении мотивации учащихся к участию в исследовательской работе, олимпиадах, интеллектуальных играх и т.д.

Иными словами, внеурочная деятельность как средство развития математической одаренности учащихся в рамках ФГОС ООО дает возможность говорить о формировании талантов, способностей, одаренностей моих учеников в границах школьного образовательного пространства.

Список литературы

1. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя (Стандарты второго поколения) [Текст] / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Москва: Просвещение, 2014. – 223 с.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2020 года. [Электронный ресурс] // URL : http://edu.mari.ru/ou_respub/sh14/commondocs (дата обращения: 31.07.2017).
3. Крутецкий, В. А. Психология математических способностей школьников. – М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2013 [Электронный ресурс] // URL : <http://www.edu.ru> (дата обращения: 30.07.2017).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования [Текст] // М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2012. – 48 с.
5. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. [Текст] / В. А. Ясвин. – М., 2014. – 167 с.