

РАЗВИТИЕ ОДАРЕННОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: в статье автор рассматривает систему работы с одаренными детьми в процессе обучения.

Творческое осмысление опыта работы привело к созданию системы работы над развитием и формированием одаренности детей. Талантливые дети видят неожиданные, непривычные связи между событиями. Эти связи нередко составляют основу творчества и изобретательности.

В настоящее время внимание к школьному математическому образованию усиливается во всех странах мира. Математика обладает огромным образовательным, развивающим и воспитательным потенциалом, поэтому изучение основ математики становится все более существенным элементом образовательной подготовки молодого поколения.

На проблему одаренности есть две диаметрально противоположные точки зрения: одни считают, что одаренными являются все дети, только вот у «несостоявшихся» условия воспитания и обучения были неподходящими. Другая точка зрения: одаренность – это дар Божий. Как это нередко бывает, правы те и другие: это и дар судьбы, и нечто, зависящее от условий воспитания и обучения. Задача педагога состоит в том, чтобы выявить склонности, а затем в процессе их совершенствования развивать способности, которые в дальнейшем смогут перерасти в одаренность.

Одаренные дети – это особые дети, и задача педагогов – понять их, направить все усилия на то, чтобы передать им свой опыт и знания [1]. Чтобы работать с одаренными детьми, нужна большая психологическая подготовка. Педагог должен понимать, что эти дети нуждаются в поддержке со стороны взрослых, которые призваны научить их справляться с непомерно завышенными ожиданиями в отношении своих способностей. В процессе целенаправленной деятельности, опирающейся на познавательные потребности детей, происходит развитие способностей.

Система работы с одаренными детьми включает в себя следующие компоненты: выявление одаренных детей; развитие творческих способностей на уроках; развитие способностей во внеурочной деятельности (олимпиады, конкурсы, проектно-исследовательская деятельность). Прежде всего, одаренных детей надо уметь выявить. В период обучения в школе учеников, проявляющих особые способности к математике, видно. Они имеют ряд особенностей: любознательны, настойчивы в поиске ответов, предлагают новые, нестандартные решения задач, часто задают глубокие вопросы, склонны к размышлениям, отличаются хорошей памятью, легче и быстрее сверстников усваивают новые темы, проявляют повышенный интерес к предмету. Талантливые дети видят неожиданные, непривычные связи между событиями. Эти связи нередко составляют основу творчества и изобретательности. Уже в раннем возрасте эти дети способны проследить причинно-следственные связи, обладают отличной памятью, их отличает способность классифицировать информацию и опыт, умение широко использовать накопленные знания.

Урок – основная форма работы с одаренными детьми. Интеллектуальную одаренность можно развивать на уроке, решая нестандартные задачи, олимпиадные задания, связанные с темой урока, задачи практического содержания, показывая школьникам неожиданные применения математических знаний в практической жизни, предлагая им решить одну и ту же задачу разными способами.

Методы стимулирования познавательного интереса: проблемная ситуация, ролевая игра, занимательное содержание, познавательно-развивающие вопросы. Очень часто использую на своих уроках творческие задания, которые позволяют обучающимся переосмыслить полученную информацию, сделать ее «интеллектуальной собственностью» ученика, проявить свой творческий потенциал, показать свое оригинальное, нестандартное видение учебного материала. Творческие задания, применяемые на уроках разнообразны: сказочные истории (сказка о Царстве Математики; спор цифр, кто из них главнее; сказка о путешествиях знаков и др.); моделирование геометрических тел; биографические сведения из истории математики; отчеты о фантастическом путешествии по теме [2]. При выполнении подобных работ очень важно изменение точки зрения: учащиеся должны увидеть и описать изученные объекты как бы изнутри. Развитию интереса учащихся к предмету способствует широкое использование следующих технологий обучения: технология кооперативного обучения; технология творческих мастерских; проектное обучение; модульная технология; технология полного усвоения; инновационные компьютерные технологии. Среди форм и методов работы широкими возможностями развития одаренных обучающихся обладают различные выставки, мастер-классы, конкурсы и т.д. В целях поддержки интереса к предмету и развития природных задатков обучающихся используются занимательные опыты, материалы и задачи. Разработана система заданий, способствующих развитию творческой деятельности обучающихся. К таким заданиям относятся задания на развитие логического мышления. Применяю мозговой штурм, дискуссию при обсуждении выбора способа решения задачи, широко применяю метод проекта, что позволяет ученику учиться классифицировать и отбирать необходимый материал, умение планировать, ставить и решать проблему. Школьников обязательно надо учить ориентироваться в незнакомых ситуациях и областях, решать задачи на незнакомую фабулу, с непривыч-

ным для них математическим содержанием. Например, практическая работа занимательного характера: ученикам выдаются два треугольника, вырезанные из плотной бумаги, у которых основания равны и высоты равны. Требуется доказать, что треугольники равновеликие, используя линейку без делений. Целесообразно в системе проводить уроки с практической направленностью, включающие в себя задачи, доклады учащихся о применении знаний в различных отраслях, уроки–экскурсии. Основная задача этих уроков: нацелить обучающихся на большую и интересную работу, заинтересовать.

Большое внимание придаю вовлечению талантливых детей во внеурочную работу по предмету. Приоритетной формой работы в дополнительном образовании является общение ребенка с педагогом, поэтому занятия строятся не в традиционной форме, а в виде работы творческих групп, микроколлективов, что дает хорошую возможность дать каждому ребенку максимум внимания. Многим детям нравится заниматься математикой в математическом кружке. По сравнению с уроком внеклассные занятия обладают рядом преимуществ: не стесненные государственным стандартом, свободные от неизбежной официальности урока, занятия проходят в атмосфере чистого интереса. Формы внеклассной работы могут быть самые разнообразные: научно–практическая конференция, заседание математического кружка, разработка и защита проекта, математический вечер, математические турниры, выпуск стенгазеты и многое другое. Каждое занятие кружка тщательно продумываю, подбираю материал. Включаю в план занятия отдельные фрагменты беседы, выступления учащихся с короткими сообщениями по истории математической теории, биографии ученых, интересные решения задач, математические фокусы, загадки–шутки, геометрические иллюзии, игры и развлечения, конкурсы, сообщения о самостоятельных «исследованиях» и т.д. Кроме традиционных занятий предусматриваются и соревнования (математический аукцион, математическая карусель, математические бои), и решение задач на разные темы («разнобой»).

Важнейшей формой работы с одаренными учащимися в практике работы являются олимпиады. Они способствуют выявлению наиболее способных и одаренных детей, становлению и развитию образовательных потребностей личности, подготовке обучающихся к получению высшего образования, творческому труду в разных областях, научной и практической деятельности. Работу по подготовке к олимпиадам необходимо проводить систематически, в течение всего учебного года. Она включает в себя решение нестандартных задач, создание исследовательских работ, проектов. Использование в учебном процессе метода проектов направлено на создание конкретного продукта (получение результата), позволяющего учащемуся пережить ситуацию самореализации. Проектное обучение развивает у детей самостоятельность, творческое отношение к делу, способствует формированию навыков поисково–исследовательской деятельности, созданию условий для подготовки к продолжению образования в выбранной области. Учебный исследовательский проект содержательно должен представлять собой результат конкретной деятельности по расширению взятой из реальной жизни и лично значимой для учащихся проблемы.

Научно–исследовательская деятельность учащихся, школьные научные общества, предметные кружки – все это позволяет найти ребенку единомышленников, с которыми можно посоветоваться и поделиться результатами своих исследований. Основные правила, которых мы стараемся придерживаться на занятиях математического кружка это:

- плохих идей не бывает;
- мыслите творчески;
- рискуйте;
- не критикуйте.

Исследовательская работа дает хорошие результаты и всесторонне развивает учащихся только при добровольном занятии их исследовательской работой, добровольном выборе темы учеником с учетом его возрастных и индивидуальных особенностей, при максимальной самостоятельности ученика в процессе проведения исследования и при компетентном и заинтересованном руководстве научного руководителя [3]. Работа учителя в качестве руководителя проекта заключается в мотивации проектной деятельности, в организации учащихся на определение замысла проекта, в стимулировании их поисковой деятельности, в консультации по вопросам получения, обработки информации, выбора формы реализации проекта, его апробации и презентации. Исследовательская деятельность школьников способствует развитию умения ориентироваться в море научной информации, работать с научной литературой, обобщать полученную информацию, приобретать навыки реферативной работы, грамотно строить свои выступления. Хороший стимул – участие в научно–практических конференциях школы, района, области. Высокие результаты, которых некоторые школьники достигают, говорят о том, что развить способности можно при условии умелой организации индивидуальной работы. Участвуя в конкурсах, конференциях различного уровня, обучающиеся нашей школы показали свой интеллект, творческие способности, добившись положительных результатов.

Работа по развитию интеллектуальной одаренности учащихся изменила мое личное отношение к самой проблеме, помогла по другому посмотреть на детей, организацию их деятельности на уроке и во внеурочных занятиях. Потребовала глубокого изучения специальной литературы, психологии.

Любознательность моих учеников не угасает, они участвуют в заочных предметных олимпиадах: V Всероссийская дистанционная олимпиада (есть призеры), VI Всероссийская дистанционная олимпиада (есть победители и призеры), Всероссийская дистанционная олимпиада по математике проекта «Инфоурок» (есть победители и призеры), конкурсах «Золотой ключик» (есть призеры), «Волшебный сундучок», «Мультитест», «Олимпус», «Вот задачка»

(есть победители и призеры), «Ребус» (есть призеры), «Эрудит».

В заключение можно сказать, что целями развития одаренных детей является воспитание всесторонне развитой, творческой, активной личности. Содержание курса математики в школе позволяет ставить цели развития у учащихся познавательных процессов, поэтому общие развивающие цели обучения математике должны быть соотнесены с компонентами математических способностей и качествами математического мышления, а также с соответствующими им типами математических и учебных задач.

Нет волшебства, нет чуда никакого,
Искусство начинается с простого –
К душе ребенка ключик подобрать,
Чтоб смог он целый мир разрисовать...
Увидеть синеву в глазах небес,
Платком акриловым укутать зимний лес,
Смотреть на радугу–наследницу дождя
И в этой радуге увидеть вдруг... себя!

Список литературы

1. Акимова Е.А. Индивидуальное обучение одаренного ребенка. Учитель в школе, 2009, № 3, с. 85- 86.
2. Басманова А.В. Научно-исследовательская работа по развитию творческих способностей учащихся. Учитель в школе, 2010, № 4, с. 97-100.
3. Ивенина Т.В. Организация учебно-исследовательской деятельности одаренных школьников в образовательном учреждении. Учитель в школе, 2009, № 3, с. 87-90.