Развитие математических способностей у учащихся

в педагогической теории и в процессе обучения.

Мухатаева Ю.С.

В последние годы принял широкий размах процесс реорганизации массовых общеобразовательных школ в школы профильного и уровневого дифференциального обучения. В результате объективно положительного фактора – развития гимназий, лицеев, а так же классов с углубленным изучением предмета – происходит отток наиболее способных школьников в эти учебные заведения и классы. В то же время в массовой школе остаются способные учащиеся, по тем или иным причинам не имеющие возможности обучаться в таких школах и классах. Поэтому у учителей массовой школы остается проблема работы не только с дезадаптированными учениками, но и со способными.

Проблеме развития способностей посвящено большое количество работ выдающихся ученых (Блонский П.П., Выгодский Л.С., Колмогоров А.Н., Лейтес Н.С., Теплов Б.М. и др.). Все они отмечали, что воспитание способностей учащихся – одна из важнейших задач школы.

В своих работах Теплов Б.М. определил три эмпирических признака способностей:

1. способности – это индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого;
2. способности – это не особенности, которые имеют отношение к успешной деятельности;
3. Способности не сводимы к знаниям, умениям и навыкам, которые уже выработаны у человека.

В психолого-педагогической литературе выделяют следующие виды способностей: интеллектуальные (академические), творческие, социальные.

Понятие математических способностей как одних из видов способностей трактуются Крутецким В.Н. в двух аспектах: как творческие, и как учебные.

Для того, чтобы правильно и результативно формировать и развивать математические способности у школьников, учителя должны вооружаться достижениями психологической и педагогической наук по определению путей их развития в условиях обучения в общеобразовательной школе.

В педагогической литературе рассматриваются различные системы дидактических условий работы с математически способными детьми. Учитель математики должен в своей деятельности опираться на следующие принципы: принцип активной самостоятельной деятельности учащихся, принцип учета индивидуальных особенностей учащегося, принцип внимания к развитию компонентов математических способностей, принцип соревнования; принцип яркости; принцип полной нагрузки; воспитание лидерских качеств; подготовка личности; работа с родителями и особый стиль поведения учителя.

В своей работе на основе анализа психолого-педагогической литературы и изучения опыта лучших учителей была спланирована и организована экспериментальная работа. Результаты работы показали некоторую динамику в развитии математических способностей учащихся 9 классов. Данные результаты позволили сделать следующие выводы:

1. учитель должен владеть теоретическими основами по проблеме способностей детей;
2. уметь выявлять различные виды способностей;
3. планировать специальную работу с такими детьми;
4. уметь проводить анализ результативности своей деятельности по данной проблеме.