УДК 51

Маришина А. А.
студент факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет,
г.Воронеж,
учитель математики МБОУ СОШ №47,
Бугай Н. Р.
студент факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет,
г.Воронеж

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Аннотация. В данной статье отражается разнообразие математической мысли, её особенности. Кроме того здесь представлены небольшие ориентиры, примеры заданий, которыми можно пользоваться в ходе развития математических способностей.

Ключевые слова: математика; способности; развитие; упражнения.

Marishina A. A.
student, faculty of Physics and mathematics»
Voronezh state pedagogical University, Voronezh,
math teacher MBOU SOSh № 47,
Bugai N. R.
student, faculty of Physics and mathematics»
Voronezh state pedagogical University, Voronezh

DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL ABILITIES

Abstract. This article reflects the diversity of mathematical thought, its features. In addition, small guidelines are presented here. Examples of tasks that can be used in the development of mathematical abilities**.**

Keywords: mathematics; abilities; development; exercises; techniques

Способность мыслить есть у любого человека, но каждый из нас уникален и имеет свои особенности. Вряд ли найдется человек, который с

уверенностью может сказать, что от родился с любовью к цифрам и интегралам, или с первых мгновений жизни мог дирижировать оркестром. Но, тем не менее существует устойчивое мнение, что люди с рождения имеют предрасположенности либо к логике, либо к творчеству. Человек развивается всю жизнь, и при должном подходе любой в состоянии освоить творчество или же понять мир математики.

Рассмотрим понятие «способности»в научной литературе , однако для понимания сложных проблем этой теории следует осветить некоторые фундаментальные вопросы теории способностей.

Прежде всего следует понять, как в психологии трактуют само понятие «способности» и его взаимосвязь с процессом формирования целостной всесторонне развитой личности.

Понятие «способности» употребляется учителем в самых разных сочетаниях: «способный ученик», «одаренный ученик», «талантливый ученик», «у этого ученика есть природные способности», «у него большие задатки» и т. д. В дидактике и методике преподавания математики мы говорим о творческих, исследовательских, познавательных способностях, о способностях к счёту или другим видам математической деятельности.

Математические способности - сложное структурное психическое образование, представляющее собой качественно своеобразное целое. В понятие «математические способности» входят:

1) Способность получать математическую информацию. Более подробно: способность воспринимать формализованные математические объекты, а именно, математические понятия, их отношения, формулировки аксиом, доказательства математических теорем, содержание математических задач и тому подобное. Экспериментально установлено, что при решении математических задач ученики различно воспринимают уже «условие» задачи. Более способные правильно воспринимают отдельные элементы задачи, их комплексы, роль каждого элемента в комплексе. Средние

учащиеся воспринимают отдельные элементы, с трудом - их комплексы. Слабые же - только числовой материал задачи.

2) Способность быть внимательным, а при решении задач и восприятии доказательств -способность к сосредоточенному вниманию. Для восприятия же сложных задач часто нельзя обойтись без концентрированного внимания. Проблема способностей широко исследовалась и исследуется психологами России.

Одним из основоположников этой теории в нашей стране был Рубинштейн. Он писал: «Под способностями обычно понимают свойства или качества человека, делающие его пригодным к успешному выполнению какого-либо из видов общественно-полезной деятельности, сложившегося в ходе общественно-исторического развития» [2.101с].

Б.М. Теплов [2.134с] включал три признака в понятие «способности»: «Во-первых, под способностями разумеются индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого… Во-вторых, способностями называются не всякие, вообще, индивидуальные особенности, а лишь такие, которые имеют отношение к сущности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей... В-третьих, понятие «способность» не сводится к тем знаниям, навыкам или умениям, которые уже выработаны у данного человека». Последнее замечание спорно, так как знания, умения и навыки, которые уже выработаны у учащихся, также требуют от них определенных способностей.

Очень интересно такое заключение Б.М. Теплова: «Не в том дело, что способности проявляются в деятельности, а в том что они создаются в этой деятельности».

За последние годы сформировался еще один подход к понятию «способности», который называют функционально-генетическим (В.Д. Шадриков, Е.П. Ильин и др.).

Широко известно высказывание Б.М. Теплова: «Способности не существуют до деятельности». [3.56с] В.Д. Шадриков указал на внутреннюю

противоречивость этого высказывания: «Если способности не существуют до деятельности, то в деятельности использовать их нельзя, а если способности не только используются в деятельности, но и развиваются в ней, то они существуют до деятельности».

И в заключение можно сказать, что начать заниматься развитием математических представлений никогда не поздно, необходимо лишь захотеть. Ведь математика это не просто наука, это значительная часть нашей жизни. Она способствует успехам в учебе, работе, человек привыкает разбивать сложные задачи на более мелкие, сохранять в голове большое количество информации и оперировать ей, справляться с трудностями, выявлять взаимосвязи событий. Причем все это может пригодиться как в математике, так и в любой другой науке.

Использованные источники

1. Воистинова Г.Х. Обучение учащихся методам доказательства // Современные проблемы физико-математического и методического образования: Труды Всероссийской научной конференции (16-17 сентября 2004 г., г. Стерлитамак). – Уфа: Гилем, 2004. – Т.3. – С. 102-111.
2. Зайцев И.А. Высшая математика. – М: Высшая школа. –1991, 400с.
3. Л.И.Звавич «Элективные курсы образовательной области»
4. Погорелов А. В. Геометрия. 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е издание. – М.: Просвещение, 2017. – 240 с.