

Литература

1. Зимняя, И. А. Педагогическая психология : учеб. пособие / И. А. Зимняя. – Ростов н/Д. : Феникс, 1997. – 480 с.
2. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – М. : Прогресс, 1979. – 123 с.
3. Журавлёв, В. И. Основы педагогической конфликтологии / В. И. Журавлёв. – М. : Российское педагогическое общество, 1995. – 184 с.
4. Захаров, А. И. Неврозы детей и подростков / А. И. Захаров. – Л. : Медицина, 1988. – 244 с.
5. Митина, Л. М. Психологическая диагностика коммуникативных способностей учителя : учеб. пособие / Л. М. Митина. – Кемерово, 1996. – 50 с.
6. Форманюк, Т. В. Синдром «эмоционального сгорания» как показатель дезадаптации учителей / Т. В. Форманюк // Вопросы психологии. – 1994. – № 6.
7. Гиссен, Л. Д. Время стрессов / Л. Д. Гиссен. – М. : Физкультура и спорт, 1990. – 192 с.
8. Карандашев В. Н. Как жить в условиях стресса / В. Н. Карандашев. – СПб. : Российск. пед. институт им. А. И. Герцена, 1993. – 112 с.

©БГПУ

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА ГЕОМЕТРИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

Е.Г. ТИТОВ, М.И. ЛISOVA

The article deals with the formation of the educational experience of research students in the study of the properties of the tetrahedron by analogy in plane geometry and solid geometry, as an effective means of learning and development of students, enhance and organize the material studied, the development of interest of pupils in mathematics, students methods weapons research

Творческая деятельность, исследовательская деятельность, аналогия

На современном этапе развития общества как никогда востребована личность, обладающая индивидуальностью, способная к непрерывному образованию, к гибкому изменению способов своей образовательной, профессиональной и социальной деятельности, умеющая работать с другими и над собой, причем работать не по стереотипу, а с учетом меняющихся условий и требований.

Одна из важнейших задач общеобразовательной школы состоит в том, чтобы привить учащимся умения, позволяющие им активно включиться в творческую, исследовательскую деятельность. Сложившаяся система обучения математике оставляет крайне мало возможностей для проявления инициативы и творчества.

В связи с этим актуальной становится проблема разработки таких средств обучения и методики их использования, которые содействуют развитию исследовательских умений и навыков.

Мы обращаемся к геометрии как наиболее богатому для проведения учебных исследований школьному курсу, но, в то же время, требующему улучшения качества его преподавания. Изучение планиметрии в школе предшествует изучению стереометрии. На многих аналогиях, существующих между двумерными и трехмерными объектами, не акцентируется внимание учащихся.

Распространенной технологией обучения математике стало решение готовых задач. Но важно умение выдвигать новые гипотезы. Это качественно новый уровень мышления, в развитии которого огромную роль играет аналогия. Учебные исследования стереометрических объектов, основанные на применении аналогии, связаны с умственным экспериментированием. С педагогической точки зрения знакомство с доказательствами кем-то изложенных теорем является в значительной степени ущербным не только для умственного развития ученика, но и для качества его знаний.

Аналогия «треугольник – тетраэдр» для учеников является естественной. Отсюда, разумеется, не следует, что все свойства этих фигур одинаковы. Но если мы уже изучили свойства треугольника и приступаем к изучению свойств тетраэдра, то установленное сходство в одних свойствах дает нам право предполагать, что и некоторые другие свойства треугольника "переводятся" аналогичным образом в свойства тетраэдра.

Применение исследовательского метода при изучении свойств тетраэдра целесообразно осуществлять по следующей схеме:

- постановка цели деятельности учащихся – изучение свойств тетраэдра на основе исследования гипотез, аналогичных свойствам треугольника;
- эмпирическое изучение математического объекта, поиск его свойств – выдвижение гипотез относительно свойств тетраэдра на основе аналогии с треугольником.
- проверка истинности предположений путем отыскания их доказательства или опровержения;
- формулировка результата;
- применение полученных знаний на практике.