вышает аналогичные показатели в лимфоцитах. Глутатион во многом определяет редокс-баланс клетки, взаимодействуя напрямую со свободными радикалами или окисляясь перекисью водорода в реакции, катализируемой глутатионпероксидазой. Добавление в среду инкубации индуктора апоптоза (дексаметазона) приводило к повышению уровня окисленного глутатиона в лимфоцитах здоровых доноров и опухолевых клетках линии Jurkat. Таким образом, индукция апоптоза в клетках опухолевой линии Jurkat сопряжена с расходом восстановленного глутатиона.

Педагогические науки

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПЛАНИМЕТРИИ В СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

Традиционно сложилось так, что, буть то в школе или в вузе, вначале изучается геометрия на плоскости (планиметрия), а затем геометрия в пространстве (стереометрия). Такой подход к обучению геометрии строится на последовательном изучении планиметрии и стереометрии.

Но, как показывает школьная практика, когда учащиеся приступают к изучению систематического курса планиметрии, то у них все же более развиты трехмерные представления, нежели двумерные, и это требует от учителя постоянного обращения к пространственным образам и акцентирования внимания учащихся на то, что планиметрические фигуры есть частный случай стереометрических.

Параллельное обучение планиметрии и стереометрии называется фузионистским подходом к обучению геометрии. Однако существуют различные пути реализации такого похода.

Первый путь предполагает одновременное изучение свойств плоских и пространственных фигур, а также одновременное изучение теорем планиметрии и стереометрии. Но практика показывает, что в реальных условиях обучения геометрии, трудно реализовать такой путь.

Второй путь предполагает реализацию частичного фузионизма, когда предполагается косвенное включение стереометрического материала в систему обучения планиметрии через систему задач. При таком подходе не требуется больших дополнительных затрат учебного времени и его можно использовать при обучении геометрии в 7-9 классов по действующим школьным программам и учебникам геометрии.

Наш опыт показывает, что целесообразно с этой целью использовать следующие виды задач: диагностические, конструктивные, графические, интегрирующие.

Диагностические задачи – задачи на актуализацию представлений учащихся об объектах, ранее им известных (из жизненного опыта, из смежных дисциплин или рассматриваемых ранее на уроках математики). Цель – выявить уровень сформированности у учащихся пространственных представлений с тем, чтобы своевременно уточнить и исправить ошибочные представления.

Конструктивные задачи – задачи, в процессе решения которых перед учащимися раскрываются предметно-материальные условия происхождения геометрических фигур. Цель – выделить существенные признаки формируемых представлений через предметно-материальные условия их происхождения.

Графические задачи – задачи на изображение геометрических фигур рисунками, чертежами, эскизами, а также задачи на построение фигур по их характеристическим свойствам и построение чертежей в системе прямоугольных проекций. Цель – выявить ошибочные пространственные представления, причины их возникновения, а также отделить существенные признаки от несущественных.

Интегрирующие задачи – задачи, которые учат школьников выделять те свойства объектов, которые позволяют отыскивать их среди множества других, позволяют уточнить уже имеющиеся представления о пространственных фигурах. Основной вопрос интегрирующих задач: «Принадлежит ли данная модель объему указанного понятия?» Цель – выявить уровень сформированности пространственных представлений, их полноту, осознанность, действенность и правильность.

Эти задачи позволяют сформировать необходимый минимум умений, влияющий на успешность оперирования пространственными образами. Эти умения таковы:

– мысленно строить образы геометрических фигур и представлять их положение на плоскости;

– распознавать фигуры или элементы фигур по их указанным признакам или свойствам;

– изображать простейшие пространственные фигуры на плоскости;

– обладать элементарными навыками работы с проекционным чертежом;

– конструировать модели различных фигур; работать с развертками простейших пространственных фигур;

– владеть глазомером для оценки геометрических фигур, их положений на плоскости и в пространстве;

– выполнять основные геометрические построения с помощью чертежных инструментов.

Целесообразно рассматривать задачи, в которых плоские фигуры являются элементами

пространственных объектов. Приведем примеры таких задач.

Задача 1. Прямая а пересекает плоскость α в точке *P*. Точка *L* лежит в плоскости α и не совпадает с точкой *P*. Докажите, что точка *L* не лежит на прямой а и постройте линию пересечения плоскости α с плоскостью, проходящей через прямую а и точку *L*.

Задача 2. В прямом параллелепипеде $АВСДА_1В_1С_1Д_1$ в основаниях лежат параллелограммы. Найдите угол ВАД, если $\overline{АВ}\cdot\overline{АД} = 40$, $|\overline{АВ}| = 5$, $|\overline{АД}| = 16$.

Задача 3. Изобразите в тетради четырехугольную пирамиду *SABCД* с основанием *ABCД*. Точки *K*, *L*, *M* – середины ребер *SA*, *SB*, *SД*. Точка *O* – точка пересечения отрезков *AC* и *ВД*. Точка *P* – произвольная точка на ребре *AB*. Соедините отрезками все эти точки.

Задача 4. Основанием треугольной пирамиды *ABCД* является равнобедренный треугольник *ABC*, у которого высота *AK*, проведенная к основанию, равна 12 см, $\angle ABC = 45°$. Найдите длину окружности и площадь круга, описанных около треугольника *ДAB*, если известно, что отрезок *ДA* перпендикулярен отрезку *AB* и *ДA* = 6 см.

Задача 5. На каркасной модели пирамиды укажите треугольники, у которых:

а) три стороны равны;

б) только две стороны равны;

в) нет равных сторон;

г) три угла равны;

д) только два угла равны;

е) нет равных углов.

Есть ли среди указанных треугольников равные?

Задача 6. Определите «на глаз» расстояние между вершинами моделей: куба, параллелепипеда, пирамиды. Проверьте результаты измерением.

Задача 7. Определите «на глаз», какие из плоских углов на моделях куба, параллелепипеда, пирамиды меньше 90º, больше 90º. Измерьте эти углы.

Остановимся еще на одном факте, который был апробирован нами на практике. При изучении учащимися стереометрии целесообразно предлагать им две взаимосвязанные по содержанию задачи, причем условие каждой из них формулируется одновременно. Но практика показывает, что значительно полезнее предлагать школьникам самостоятельно формулировать, а затем решать для плоскостных фактов их пространственные аналоги. Приведем примеры таких задач.

Задача 1.

а) Серединные перпендикуляры сторон треугольника *ABC* пересекаются в точке *O*. К чему будет стремиться расстояние от точки *O* до прямой *AC*, если:

а) $\angle B \to 180°$;

б) $\angle B \to 90°$;

в) $\angle B \to 0°$?

б) Серединные перпендикуляры образующих конуса пересекаются в точке *O*. К чему будет стремиться расстояние от этой точки до основания конуса, если угол, под которым виден диаметр основания данного конуса, стремится к:

а) 180º, б) 90º, в) 0º?

Задача 2.

а) Через точку *M*, взятую внутри прямого угла, проведена прямая *AC*, пересекающая стороны этого угла. При каком условии прямоугольный треугольник, образованный секущей прямой и сторонами угла, будет иметь наибольшую площадь?

б) Через точку *M*, взятую внутри прямого трехгранного угла, проведена плоскость ВСД, пересекающая ребра этого угла. При каком условии прямоугольный тетраэдер, образованный секущей плоскостью и ребрами трехгранного угла, будет иметь наибольший объем?

Задача 3.

а) Докажите, что площадь круга равна площади треугольника, основание которого имеет ту же длину, что и окружность, а высота которого равна радиусу окружности.

б) Докажите, что объем шара равен объему пирамиды, площадь основания которой равна площади поверхности шара, а высота пирамиды равна радиусу шара.

Задача 4.

а) Докажите, что если угол одного треугольника равен углу другого треугольника, то площади этих треугольников относятся как произведения сторон, заключающих равные углы.

б) Докажите, что если трехгранный угол одного тетраэдра равен трехгранному углу другого тетраэдра, то объемы этих тетраэдров относятся как произведения ребер этих тетраэдров, выходящих из вершин этих трехгранных углов.

Задача 5.

а) Даны равносторонний треугольник, квадрат, круг. Периметр каждой фигуры равен *a*. Найдите их площади. На основании полученных данных продолжите следующие предложения:

– из рассмотренных плоскостных фигур наименьшую площадь имеет…;

– из рассмотренных плоскостных фигур наибольшую площадь имеет…;

– если треугольник, квадрат и круг имеют одинаковую площадь, то наибольший периметр имеет…;

– из всех плоскостных фигур, имеющих одинаковую площадь, наименьший периметр имеет….

б) Даны правильный тетраэдр, куб и шар. Данные фигуры имеют одинаковые объемы, равные *в*. Найдите площади поверхностей данных тел. Сделайте выводы, аналогичные выводам предыдущей задачи.

Список литературы

1. Глейзер Г.Д. Развитие пространственных представлений школьников при изучении геометрии. – М.: Педагогика, 1972. – 423 с.
2. Далингер В.А. Методика формирования пространственных представлений у учащихся при обучении геометрии: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОГПИ, 1992. – 96 с.
3. Далингер В.А. Метод аналогии как средство обучения учащихся стереометрии: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 1998. – 66 с.
4. Далингер В.А., Костюченко Р.Ю. Аналогия в геометрии: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2001. – 149 с.

«Математическое моделирование социально-экономических процессов», ОАЭ (Дубай), 16-23 октября 2012 г.

Исторические науки

ВОСТОЧНОЕ МОНЕТНОЕ СЕРЕБРО: ПРИБАЛТИКА (860-899 ГГ.)

Петров И.В.

Санкт-Петербургский университет управления и экономики, Санкт-Петербург, e-mail: ladoga036@mail.ru

В прибалтийском регионе в 860-870-е гг. происходит выпадение 4 кладов (165 экз.) (Пернов, 861 г.; Пейпус, 861/862 г.; Либагу Сарайи, 863/864 г.; Видземский, 871/872 г.) и 2 отдельно поднятых монет (Esso, 864/865 г.; Леясжагари, №16, 865 г.).

Общее количество монет – 167 экз., что существенно меньше 830-х гг. – 500 экз., но больше 850-х гг.–7 экз.

Среднее количество монет в кладе незначительно – 41,25 экз. (165:4).

О накоплении крупных состояний, подобных наблюдаемым в бассейнах Волхова, Верхней Волги и Оки, не может быть речи. В 1 кладе количество монет – менее 10 экз. (Пернов, 861 г. – 9 экз.). В 3 кладах количество монет не превышает 100 экз. (Пейпус, 861/862 г. – 61 экз.; Либагу Сарайи, 863/864 г. – 57 экз.; Видземский, 871/872 г. – 38 экз.).

Можно констатировать, что финансовый кризис 850-х гг. был преодолен, однако количество монет и размеры кладов не достигают уровня многих других денежных рынков Восточной Европы.

880-890-е гг. становятся этапом очередного монетного кризиса; только в 890-е гг. появляются отдельные признаки оживления финансовой активности, впрочем, достаточно слабые (Весенберг, 803-894/895 гг. – 2 экз.; Пила, 895/896 г. – 1 экз.; Митава, 898/899 г. – 1 экз.; Долес-Вампениеши I, №56, 896/897 или 899 гг. – 1 экз.). Клады в это время практически полностью отсутствуют, а отдельно поднятые монеты представлены единичными экземплярами.

Список литературы

1. Петров И.В. Государство и право Древней Руси в 882-980 гг. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность – 12.00.01 Теория права и государства; история права и государства; история политических и правовых учений (по правовым наукам) / Северо-Западная академия Государственной службы. – СПб., 1999.
2. Петров И.В. Социально-политическая и финансовая активность на территории Древней Руси VIII-IX вв. Этапы обращения куфического дирхема в Восточной Европе и политические структуры Древней Руси. – СПб.: Лион, 2006. – 256 с.
3. Петров И.В. Торговое право Древней Руси (VIII – начало XI в.). Торговые правоотношения и обращение Восточного монетного серебра на территории Древней Руси. – LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 496 с.
4. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Прибалтика (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №5. – С. 95-96.

«Современная социология и образование», Великобритания (Лондон), 20-27 октября 2012 г.

Педагогические науки

РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В КОРРЕКЦИИ СИТУАТИВНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Вараксин В.Н.

Таганрогский государственный педагогический институт имени А.П. Чехова, Таганрог, e-mail: vnvaraksin@yandex.ru

В настоящее время здоровье детей называется в качестве одной из основополагающих ценностей нового направления образовательного процесса. Перед практическими психологами сегодня стоят задачи, суть которых – в профессиональной заботе о душевном благополучии конкретного ребенка о психолого-педагогической поддержке и коррекции возможных страхов, возникающих в различных жизненных ситуациях.

Современные исследователи и практики психолого-педагогического сопровождения и поддержки: Афанасьев С.П., Винтин И.А., Вараксин В.Н., Газман О.С., Голуб Е.В., Горшенина Н.В., Ефремова О.И., Молодцова Т.Д., Попок Р.П., Сорочинская Е.Н., Трубникова Е.В., Тимонин А.И., Шмаков С.А. и др., утверждают, что главная цель летнего отдыха обусловлена остротой и масштабностью проблем, связанных с вхождением ребёнка в незнакомую для него жизнь временного детского коллектива.

Актуальность вхождения детей и подростков в незнакомую для них жизнь временных