

Тагаева Д.А.

**ОРТО МЕКТЕПТЕ ГЕОМЕТРИЯНЫ ОКУТУУДА МАСЕЛЕНИ БИР НЕЧЕ ЫКМА
МЕНЕН ЧЫГАРУУ АРКЫЛУУ ОКУУЧУЛАРДЫН ЧЫГАРМАЧЫЛЫК
ИШМЕРДҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ**

Тагаева Д.А.

**ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕСКОЛЬКИМИ СПОСОБАМИ
РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

D.A. Tagaeva

**FORMATION OF CREATIVE ACTIVITY OF PUPILS AT LESSONS OF GEOMETRY
WITH THE USE OF MULTIPLE METHODS OF PROBLEM SOLVING**

УДК:371.31:513

Макалада орто мектепте геометрияны окутуу процессинде маселени чыгаруунун бир нече ыкмаларын пайдалануу аркылуу окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүнүн маселелери каралат. Учурда билим берүү системасын реформалоо жүрүп жаткан мезгилде окуучуларга билим берүүдө окутуунун ар түрдүү ыкмаларын колдонуу менен билим сапатын көтөрүү маселеси коомдун орчундуу маселелеринен болуп келүүдө. Геометрияны окутууда окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү менен сабакка кызыгууну күчөтүп, жоопкерчиликти жогорулатуу мүмкүнчүлүктөрүн жаратууга болот.

Негизги сөздөр: чыгармачылык, чыгармачылык жөндөмдүүлүк, проблемалуу окутуу, чыгармачылык ишмердүүлүк, тескери маселелер, билим, билгичтик, көндүмдөр.

В статье рассматривается развитие творческой деятельности учащихся на уроках геометрии. Творческая деятельность взаимосвязана со многими сторонами учебного процесса. Она выступает одновременно как цель в плане формирования личности, как результат, обусловленный определенным способом организации учебной деятельности учащихся, и как средство повышения процесса обучения. В современный период активизации творческой деятельности всех слоев общества проблема усиления творческих начал в обучении учащихся стоит особенно остро. От того, как будут формироваться в школе элементы творческой деятельности, во многом зависит будущее этого общества.

Ключевые слова: творчество, творческие способности, проблемное обучение, творческая деятельность, обратные задачи, знание, умение, навыки.

The article reviewed the development of creative activity of pupils at lessons of geometry. Creative activities are interconnected with many stakeholders in the educational process. It acts simultaneously as a goal in terms of identity formation, as a result, due to a certain way of organizing learning activities of students, and as a means of enhancing the learning process. In the modern period of activation of creative activity of all sectors of society, the problem of strengthening creativity in education of students is particularly acute. How will be formed in schools, elements of creative activity, largely depends on the future of this society.

Key words: creativity, creative abilities, problem-based learning, creative activity, inverse problem, knowledge, ability, skills.

Развитие у школьника творческого мышления одна из важнейших задач в современной школе. Стремление реализовать себя, проявить свои возможности – это то направляющее начало, которое проявляется во всех формах человеческой жизни: стремление к развитию, расширению, совершенствованию, зрелости. Развитие поисковой активности и познавательного интереса – это главное условие уверенности в себе.

Исходной предпосылкой для развития способностей служат те врожденные задатки, с которыми ребенок появляется на свет. При наличии прочих задатков способности могут развиваться очень быстро даже при неблагоприятных обстоятельствах. Однако прекрасные задатки сами по себе автоматически не обеспечивают высоких достижений. Важнейшая задача в развитии творческого мышления учащихся – обучение их умению словесно описывать способы решения задач, рассказывать о приемах работы, называть основные элементы задачи.

Усвоение учащимися необходимого словарного запаса очень важно для формирования и развития у них внутреннего плана действия. При всяком творческом процессе задача решается сначала в уме, а затем переносится во внешний план. Для ученика вся деятельность заключается в том, чтобы учиться усваивать определенный набор знаний, умений и навыков по различным предметам. И поэтому задача педагогов - создать для каждого ребенка такие условия, чтобы он все это смог усвоить максимально, насколько это возможно.

Проблемное обучение – это организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемной ситуации и активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение решением, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, умениями и навыками, развитие мыслительных способностей [2, с. 52].

В математике научить учиться, научить творческой деятельности возможно только через решение задач, требующих от учеников исследовательской деятельности и творческого подхода.

При решении задач только одним способом у учащихся единственная цель – найти правильный ответ. Если же требуется применить при этом несколько способов, школьники стараются отыскать наиболее оригинальное, красивое, экономичное решение. Для этого они воспринимают многие творческие факты, методы и приемы, анализируют их с точки зрения применимости к данной в задаче ситуации, накапливают определенный опыт применения одних и тех же знаний к различным вопросам.

Все это активизирует учебную деятельность школьников, прививает интерес к предмету.

Мы учим школьников анализируя условия задачи, делать различные попытки решения, используя имеющиеся у них в запасе методы и приемы, т.е. вооружаем учащихся стратегией перебора всевозможных путей решения задачи. Учитель при этом должен поощрять самостоятельные находки школьников, обращать на них внимание класса.

Обычно в классе задача решается одним или двумя способами. Поиск других способов дается на дом, при этом мы указываем теоремы, которые можно использовать при решении. Учащиеся с большим интересом и увлеченностью выполняют такие задания. На уроках, занятиях кружка или консультациях разгораются дискуссионные разборы предложенных способов, рассматриваются те задачи, которые ученики не смогли решить.

Иногда найденные учащимися способы решения той или иной задачи бывают довольно сложными, но для учебных и воспитательных целей такая работа очень важна: ребята с большим увлечением и заинтересованностью находятся в постоянных поисках, перебирая многие варианты применения изученных теорем, известных приемов и методов решения задач.

Отметим, что при итоговом повторении какого-либо раздела программы целесообразно использовать задачи, решаемые несколькими способами, охватывающие большой теоретический материал.

Планомерная, настойчивая и систематическая работа учителя в привитии учащимся навыков в отыскании различных способов решения задач способствует развитию приемов логического поиска, который, в свою очередь, развивает исследовательские способности учащихся.

Прежде чем перейти к изложению методики решения задач различными способами, приведем некоторых высказывания математиков-методистов.

Преподавание математики в школе было всегда сопряжено со многими проблемами: выявление и развитие потенциала каждого ученика, раскрытие его творческих способностей, мышления учащихся в процессе обучения математике. Для учителя важна максимальная ориентация на творческое начало в учебной деятельности учащихся, в частности, на потребность и умение самостоятельно находить решение не встречавшихся ранее учебных задач [4, с. 73].

Проблема целенаправленного формирования творческой деятельности учащихся является весьма сложной и многогранной. Это обусловлено тем, что

творческая деятельность взаимосвязана со многими сторонами учебного процесса. Она выступает одновременно как цель в плане формирования личности, как результат, обусловленный определенным способом организации учебной деятельности учащихся, и как средство повышения процесса обучения.

В современный период активизации творческой деятельности всех слоев общества проблема усиления творческих начал в обучении учащихся стоит особенно остро. От того, как будут формироваться в школе элементы творческой деятельности, во многом зависит будущее этого общества.

Воспитывать вздумчивого, творчески мыслящего, заинтересованного в своем труде человека – одна из основных задач, стоящих перед школой. Ребенок, обучаясь, должен иметь возможность творить, фантазировать на доступном ему уровне и в известном мире понятий. А если к тому же свободен от боязни ошибиться, то все станет залогом успеха начинающейся творческой деятельности.

Что такое творчество? Как проявляются творческие способности? “Это способность удивляться и познавать, умение находить решения в нестандартных ситуациях, это нацеленность на открытие нового и способность к глубокому осознанию своего опыта” [3, с. 125].

Чтобы развивалось творческое мышление необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство, повторил путь человечества в познании, удовлетворил с аппетитом возникшие в записях. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества. А в наше время только творческий человек, нестандартно мыслящий, может достичь успеха.

Американский математик Д.Поля в решении задач и доказательстве теорем несколькими способами видит психологическую потребность ученика, так как человеку свойственно желание воспроизвести некоторый предмет при помощи двух различных чувств. Он пишет: “Найдя решение, мы хотим найти другое так же, как увидев предмет, мы испытываем желание дотронуться до него. Два доказательства лучше, чем одно. Как говорит пословица: “Надежнее стоять на двух якорях” [5, с. 109].

При изучении четырехугольников весьма поучительно наряду с евклидовой характеристикой их через стороны и углы давать (также на основе точных построений!) декартову характеристику фигур в их каноническом (основном) положении относительно осей координат.

Координатная характеристика узловых точек фигуры плодотворна и при изучении четырехугольников.

Так, стандартное положение параллелограмма таково, что его центр симметрии совпадает с началом координат. При этом абсциссы и ординаты противоположных вершин параллелограмма являются противоположными числами.

И обратно: “Если координаты противоположных вершин четырехугольника являются противополож-

ными числами, то четырехугольник – параллелограмм”.

Ученик может самостоятельно выполнить упражнения:

1. Вершины четырехугольника имеют координаты $M(-3; 0)$, $N(0; 5)$, $L(0; -5)$, $K(3; 0)$. Назвать четырехугольник. Ответ: ромб.

2. Вершины четырехугольника располагаются на осях координат на 1,5 см. Назвать вид четырехугольника. Ответ: квадрат.

Органическая связь теории с практикой в преподавании математики обеспечивает такое усвоение учащимися программного материала, при котором теория становится для них руководством к действию, к решению практических задач, возбуждает интерес к изучению математики, повышает творческую активность.

Задачи с практическим содержанием должны составляться на основании известных учащимся терминов, путем несложного анализа их работы в мастерских и на производстве. Решение таких задач воспринимается как самостоятельное исследование производственных процессов. Поэтому все данные каждого важного производственного процесса должны браться из материала учебных экскурсий, из повседневной жизни, наблюдаемой учащимися [1. с. 35].

Одним из видов творческой самостоятельной деятельности учащихся является составление задач, обратным данным.

П.М.Эрдниев о составлении задач, обратным данным, пишет так: “Прием составления новых задач, обратных данным, является почти универсальным: он применим к любым разделам математики и всегда приводит ученика к постановке новых проблем, получению существенно новых разновидностей задач. Умение решать прямую и обратную задачи является важным показателем достигнутой учеником глубины понимания изучаемого раздела математики. Поэтому имеет смысл рассматривать в методике составление и решение обратных задач как важный и удобный прием развития творческого мышления учащихся [6. с. 35]”.

Проблема творчества и формирования творческой деятельности актуальна в современной науке, в частности, в методике преподавания математики.

Решение обратной задачи представляет проверку решения прямой задачи. Поэтому систематическое сочетание прямых и обратных задач развивает важное психологическое качество личности-чувство самоконтроля.

Приведем примеры. Длина прямоугольника равна 28 см, а ширина 16 см. Какова площадь прямоугольника? Ответ: 448 см².

Задачи для проверки. 1) Найти длину прямоугольника, если его ширина равна 16 см, а площадь 448 см². 2) Какова ширина прямоугольника, если известно, что длина его равна 28 см, а площадь 448 см².

Учитель проводит работу по совершенствованию форм, методов, средств проведения урока, методов контроля. Осуществляет мониторинг достижений учащихся на тестовых заданиях, готовых и составленных им. Эта работа связана со стремлением более полно реализовать цели и задачи школьного математического образования.

Обучение и познание – сложные процессы, они и предполагают, прежде всего учителя и деятельность учащегося. Поэтому учитель дает не только научную информацию по своему предмету, но и планирует, организует, контролирует учебную деятельность ученика, развивает навыки труда, мышления, способности, умения применять знания на практике – все то, что поможет учащемуся добиться успеха на своем жизненном пути, ведь на протяжении всей жизни человек может и должен развивать имеющее у него творческое начало.

Литература:

1. Бекбоев И.Б., Задачи с практическим решением [Текст] / И.Б. Бекбоев. - Изд. "Мектеп". Фрунзе, 1967 г. - 186 с.
2. Мадраимов С.М. «Решение задач различными способами» [Текст] / Мадраимов С.М. // Тезисы докладов. 1989 г. - 125 с.
3. Лернер И.Я. Проблемное обучение [Текст] / Лернер И.Я. - М.: Знание, 1974. - 252 с.
4. Окунев А.А., «Спасибо за урок, дети» [Текст] / А.А. Окунев. - М. "Просвещение". 1988 г. - 173 с.
5. Пойа Д. Как решать задачу [Текст] / Д. Пойа - М. 1961. - 254 с.
6. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П., Укрупнение дидактических единиц в обучении математике, [Текст]/П.М. Эрдниев, Б.П.Эрдниев -М., Просвещение, 1986. - 256 с.

Рецензент: к.пед.н., доцент Турдубаева К.Т.