

Сульдина Валерия Вячеславовна

магистрант, преподаватель

Козлова Елена Андреевна

магистрант

Емельянова Анна Максимовна

студентка, документовед

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный

педагогический университет им. К. Минина»

г. Нижний Новгород, Нижегородская область

ОСНОВНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ В ОБУЧЕНИИ

Аннотация: статья посвящена основным геометрическим задачам в обучении. Управление качеством подготовки студентов по начертательной геометрии происходит на занятиях по геометрии в школе, а также в результате формирования стратегии управления качеством в процессе реализации.

Ключевые слова: геометрия, задачи, обучение, начертательная геометрия, интерес, процесс обучения.

Каждый технический вуз имеет свою специализацию преподавания общеинженерных и специальных дисциплин, связанную с имеющимися традициями и творческими возможностями профессорско-педагогического состава [1].

Геометрия в чистом виде занимает в учебных планах весьма скромное место, однако нельзя забывать, что геометрические интерпретации занимают важное место в самых различных учебных дисциплинах [2].

Традиционными в школьном курсе геометрии являются задачи на вычисление и доказательство. Каждая геометрическая задача на доказательство представляет собой целую теорему. В задачах на доказательство ставится задание: доказать истинность или ложность представленного утверждения.

Большинство задач на доказательство имеют обучающий характер. Они рассматриваются не для того, чтобы ознакомить учеников с новыми свойствами известных фигур, а для того, чтобы приучить их правильно мыслить, овладеть

методами доказательства. Такие задачи носят развивающий характер, приучают учащихся логически мыслить, развивают геометрическую интуицию, способность самостоятельно решить задачу.

Выбранные нами планиметрические задачи решаются классическими средствами. Это одни из самых древних задач, которые решались Пифагорейских школах. Полное решение и обоснование им дал Платон в свое Академии в IV в. до н.э. С тех пор эти задачи стали предметом исследован² г всех ученых.

Хорошим материалом для развития геометрического воображения учащихся, умения пользоваться чертежными инструментами, логически мыслить, являются элементарные задачи на геометрические преобразования. Геометрические преобразования играют исключительно важную роль в геометрии. Использование их в школьном курсе имеет большое методическое значение. Различные виды движения, такие, как параллельный перенос, осевая и центральная симметрии, поворот относительно точки и прямой, а также другие преобразования, позволяют решать большой класс задач на доказательство, построение, вычисление, исследование.

Особое внимание уделяется задачам на построение. В работе сведены в систему и обобщены правила, указания и советы, с помощью которых можно обеспечить создание у учеников соответствующих умений и навыков решения задач, представлены методы, при помощи которых они решаются: ГМТ, алгебраический, геометрических преобразований и другие. Несомненную пользу приносит знание частных методов решения задач. Для достижения наилучшего результата, учителю полезно самому анализировать то, как он решает задачу, чтобы в дальнейшем контролировать ход работы учеников и предостеречь их от ошибок, дать им те советы и указания, которыми сам пользовался при решении

Внимательно изучив условие задачи, ученик должен заранее определять, какой из возможных методов лучше и более рационален при ее решении, так как рациональный метод всегда учитывает индивидуальные особенности условия задачи (числовые данные, конфигурацию и т. п.), а затем применить ранее выученный алгоритм. К сожалению, на сегодняшний день на уроках геометрии

² <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

отводится слишком мало часов для изучения планиметрии, а этого недостаточно для привития учащимся соответствующих навыков и умений. Именно поэтому у них быстро пропадает интерес к предмету. В связи с этим можно сформулировать цель работы – разработать методику обучения решению задач на геометрические преобразования.

Очевидно, что от степени сформированности интересов учащихся зависят не только продуктивность овладения знаниями, но и результаты всей учебной работы. Благодаря развитию познавательных интересов у учащихся повышается творческая активность. Это обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов.

Список литературы

1. Ваганова О.И. Организация проектной деятельности бакалавров в образовательном процессе вуза / О.И. Ваганова, Ж.В. Смирнова, А.В. Трутанова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2017. – Т. 6. – №3 (20). – С. 239–241.
2. Кутепова Л.И. Проведение научно-практической конференции по практике – эффективный механизм повышения роли и значения практики для студентов, обучающихся по сервисным направлениям: Сборник Вестник Мининского университета / Л.И. Кутепова, М.В. Мухина, Ж.В. Смирнова. – 2014. – №2 (6). – С. 16.