Статус «Лицей» для общеобразовательного учреждения предполагает углубленное изучение предметов естественнонаучного цикла, в частности, математики.

Это находит отражение в следующих элементах методической системы:

* цели обучения
* содержание образования
* методы обучения
* средства обучения
* организационные формы учебного процесса

а также предполагает продуманную политику администрации ОУ

* в выборе учебно-методического обеспечения процесса обучения
* в распределении часов обязательной и вариативной частей учебного плана
* в осуществлении механизмов взаимодействия со специализированными ВУЗами и будущими работодателями.

За 25 лет работы МАОУ «Лицей №27 имени А.В. Суворова» накопил большой опыт в области профильного обучения математики на всех его этапах. Охарактеризуем выше обозначенные позиции в контексте единства методической системы.

Содержание математического образования в старшей школе кроме тем базовой подготовки включает такие темы, как пределы, комплексные числа, решение задач с параметрами, алгебраический подход к решению задач по геометрии, решение заданий третьей части профильного ЕГЭ по математике.

Одним из факторов, определяющих содержание профильного обучения, является запрос на высокие баллы ЕГЭ. Поэтому учителям, работающим в профильных классах нужно так организовать и направить процесс обучения, чтобы повысить надежность передаваемой информации, улучшить прочность запоминания материала. Хорошо усвоить знания можно, если изучать на малом интервале времени (1-2 урока) группы понятий, преобразований, определений, связанных друг с другом по форме и содержанию, то есть осуществлять передачу информации крупными блоками. Поэтому, в профильных классах предлагается изучать теоретический материал в форме урока-лекции. При этом у*рок лекция состоит из трех этапов:*

1.Организационный момент; обсуждение плана лекции.

2.Содержание лекции (2/3 урока)

3.Ответы на вопросы; обобщение, выводы; постановка домашнего задания.

В профильных математических классах особую роль играет исследовательский метод, который определяется как самостоятельное решение учащимися новой для них проблемы с применением таких элементов научного исследования, как наблюдение и самостоятельный анализ фактов, выдвижение гипотезы и ее проверка, формирование вывода. Применение исследовательского метода возможно в ходе решения сложной задачи, анализа информации из учебника и других источников, разрешения поставленной учителем проблемы.

Формы задания при исследовательском методе могут быть различными: поддающиеся быстрому решению, требующие целого урока, домашнее задание на определенный срок.

Обязательным элементом занятий в профильных классах является работа в группах с последующей презентацией ее результатов всем учащимся. Учебное исследование является основой для проведения нетрадиционных уроков. Уроки обобщения полезно проводить в форме презентаций учащихся по данной теме. Проведение уроков в форме презентаций увеличивает объем информации для усвоения знаний. Создание презентаций - творческий, интересный, хотя трудоемкий процесс. Но, как показывает опыт, потраченные усилия и время обязательно приведут к желаемому результату.

Характеризуя политику администрации лицея по созданию условий работы профильных классов, стоит отметить, что количество часов на изучение математики (алгебры, геометрии) увеличивается за счет ресурса вариативной части учебного плана. В 5-6 классах кроме 6 обязательных часов выделяется дополнительный час на изучение блока «Наглядная геометрия», в 7-9 классах – дополнительный час на геометрию, в старшей школе в профильном классе на изучение алгебры отводится 6 часов, а на изучение геометрии 3 часа в неделю.

Основу учебно-методического комплекса в лицее составляет линейка учебников и пособий авторской группы под руководством А.Г. Мордковича.

В истории лицея есть положительный опыт сотрудничества с различными ВУЗами:

* в период 2000-х лицей сотрудничал с педагогическим институтом и в рамках такого взаимодействия в 10-11 профильных классах работали преподаватели института совместно с преподавателями лицея;
* интересен опыт сотрудничества лицея с Ростовским институтом народного хозяйства (РИНХ); успешное обучение в профильных классах давало возможность выпускникам воспользоваться правом поступления на 3 курс Ростовского-на-Дону государственного колледжа радиоэлектроники, информационных и промышленных технологий.

В настоящее время учащиеся лицея являются активными участниками проекта «Математическая вертикаль», старшеклассники ежегодно принимают участие в отборочных испытаниях в летнюю математическую школу имени А. Колмогорова, являются участниками серии математических олимпиад.