Кировское областное государственное образовательное автономное

учреждение дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования Кировской области»

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Среднеивкино Верхошижемского района

Кировской области

**Решение практических задач на уроках математики
как средство развития математической грамотности**

Королькова Татьяна Михайловна,

учитель математики

2025

*«Математику уже затем учить надо,
что она ум в порядок приводит»*

*М.В. Ломоносов*

*«Математике должно учить еще с той целью, чтобы познания здесь
приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей жизни».*

*Н.И. Лобачевский*

Неоспоримые высказывания двух великих математиков всё чаще приходится доказывать детям, выросшим со смартфонами в руках. Если первое воспринимается не всеми и не всегда, то последнее заставляет задуматься всех. И это уже хорошо!

Важнейшим требованием государства и общества к подготовке выпускников школ является сформированность у них широкого научного мировоззрения, основанного на прочных знаниях и жизненном опыте, а также готовности к применению полученных знаний и умений в процессе своей жизнедеятельности.

Современное математическое образование одну из ведущих ролей отводит прикладной направленности школьного курса математики. Таким образом осуществляется связь содержания и методики обучения с практикой. На уроках математики важно показать школьникам, что математика существует не сама по себе. Она тесно взаимосвязана с другими науками, с окружающим нас миром, имеет широкое применение в профессиональной деятельности, в производстве и повседневной жизни.

Среди дидактических целей практико-ориентированных заданий можно выделить следующие:

* закрепление и углубление теоретических знаний;
* владение умениями и навыками по учебной дисциплине, а также формирование новых умений и навыков;
* приближение учебного процесса к реальным жизненным ситуациям;
* изучение новых методов научных исследований;
* развитие инициативы и самостоятельности.

Для реализации целей практико-ориентированного обучения на своих уроках и во внеурочной деятельности я использую задачи с практическим содержанием. Они позволяют активизировать мыслительную деятельность, усиливают интерес к математике как к предмету. Более того, решение практических задач приводит к более прочному усвоению информации, так как их содержание связано с конкретными действиями и событиями.

Как и во всех отраслях производства, так и в сельском хозяйстве в наше время остро стоит вопрос нехватки рабочих рук. Недаром 5 марта 2024 года Президент РФ В.В. Путин поручил «с учётом потребностей регионов рассмотреть вопрос о создании в общеобразовательных организациях профильных агроклассов, а также при необходимости об усилении профориентационных мероприятий по аграрному направлению среди обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций».

Наша школа тесно сотрудничает с ЗАО «Агрофирма Среднеивкино». И вопросы ранней профориентации мы решаем совместными усилиями.

Мы часто ходим на экскурсии в различные цеха агрофирмы. Услышанное и увиденное дает богатый материал для составления задач и их решения не только на уроках математики, но и информатики.

Считаю, что любой выполненный проект, написанный на бумаге документ, не должен быть сделан только ради себя самого и после защиты выброшен в корзину. Любой выполненный даже бумажный труд должен иметь свое продолжение. Проектная деятельность дает широкий простор для создания и решения практико-ориентированных задач.

В 2018 году девятиклассницей школы под моим руководством был выполнен проект «Экономическое обоснование выращивания овощей на пришкольном участке». Этот документ разрабатывался на основе данных, полученных за 2017 год с огорода, который возделывается учениками школы. В проекте приведён подробный анализ затрат и выручки, полученной от реализации выращенной продукции в столовую местного агропредприятия. В заключении проекта сделан вывод о рентабельности выращивания овощей на пришкольном участке. Летом 2024 года администрацией школы на основании полученных результатов (и, безусловно, еще раз проведя математические вычисления) через договор со столовой агрофирмы Среднеивкино было организовано в счет средств дохода от реализации продукции бесплатное питание для детей, отрабатывающих практику.

Кроме того, данное исследование легло в основу урока, составленного для обучающихся 5 класса по теме «Действия с десятичными дробями».

Математические задачи, составленные на краеведческом материале – это ещё один вариант реализации межпредметных связей. Музей истории села Среднеивкино, архитектурные памятники села привлекаются для проведения практических уроков.

Так в теме «Подобие» традиционно проводится урок с измерениями на местности с выходом за пределы территории школы. Он всегда воспринимается школьниками с большим интересом и энтузиазмом. Нелюбимый многими урок геометрии превращается в активную групповую работу, в которой каждый выполняет свою роль, но заняты построениями и вычислениями абсолютно все.

Ресурсы школьного музея используются для проведения урока в 5 классе по теме «Единицы измерения». Урок был построен на решении старинных занимательных задач. Школьники познакомились с мерами веса, объёма, длины, площади, существовавшими в прежние времена. Каждый из учеников «прикоснулся» к истории в прямом смысле – подержал в руках гирьки весом 1 и 2 фунта.

Не только в ЕГЭ можно столкнуться с экономической задачей. Логистик – одна из востребованных в настоящее время профессий. Тема поиска оптимального решения устанавливает еще одну межпредметную связь теперь уже между математикой и информатикой. В данном случае один и тот же вопрос можно решить аналитически (производная), геометрически (графики) и с помощью программных средств, изучаемых на уроках информатики. Умение находить различные способы решения задач, применять разнообразные средства для достижения поставленной цели – это еще один важный практический навык, который формируется на уроках «одной задачи».

Личный опыт работы в данном направлении показывает практическую значимость применения практико-ориентированных заданий на уроках математики. Тем самым мы развиваем математическую культуру школьника, повышаем интерес к предмету. Возрастает мотивация ученика, т.к. он видит возможность применения полученных знаний в жизни. Обязательная межпредметная составляющая помогает расширить кругозор обучающихся, показать всю глубину математики как науки.