

**Ефимова Анфиса Николаевна**

учитель

МБОУ «Новошимкусская СОШ

Яльчикского муниципального округа»

с. Новые Шимкусы, Чувашская Республика

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены вопросы модернизации современного математического образования. Акцентируется внимание на практическую направленность обучения математике и информатике. Раскрываются возможности математического образования для воспитания привычки к отчетливому мышлению и чёткой, логически совершенной речи.

**Ключевые слова:** практическое моделирование ситуаций, интегрированные уроки, практическая направленность обучения.

Сегодня математика и информатика проникают во все сферы человеческой деятельности. Необходимость естественно-математического образования для успешного формирования личности не вызывает сомнений. То, что по математике ребята сдают ЕГЭ, должно заинтересовать обучающихся на получение необходимых знаний по этому предмету. Но среди современных школьников бытует мнение «Учеба, как правило, не может быть интересной...»; «... а если она и бывает интересной, то полученные знания не пригодятся в жизни...»; «... а если кому и пригодятся, то уж точно не мне». Несмотря на очевидную ложность всех трех вышеперечисленных высказываний, они живучи. Это подтверждают итоги единого государственного экзамена. Потому практическая направленность обучения является одним из моментов в модернизации современного математического образования. Практическая направленность обучения в узком смысле слова означает изучение вопросов, непосредственно связанных с практикой. В широком смысле слова под ним следует понимать практическое моделирование ситуаций.

В Концепции развития математического образования одним из основных элементов является деятельность. Деятельность в решении задач, доказательстве теорем, приложении математики. Эти изменения в математическом образовании порождены информационными и коммуникационными технологиями.

Не секрет, что эффективность формирования личности зависит от включения её в трудовую деятельность. Веками доказано, что правильно организованное воспитание вытекает из самой жизни, практики, неразрывно с ней связано, готовит подрастающее поколение к активной деятельности.

Как же заинтересовать обучающихся? Думаю, что на уроках не должно быть баррикад, отделяющих учителя от детей. И потому будет радость общения друг с другом; но только по делу! И дело это очень интересное – познание законов естествознания!

Обучать нужно так, чтобы ученик понимал и чувствовал, что обучение является для него жизненной необходимостью. Связь «знания – жизнь» необходима. Не должно быть ни одного урока, на котором бы ученик не понимал жизненного значения своей работы.

Учебный процесс должен быть организован в соответствии с естественной потребностью личности свободно мыслить, творить, самоутверждаться.

Ведущая идея в нашей педагогической практике – максимально раскрыть перед обучающимися спектр приложений математических знаний; основная задача – передать свою увлеченность предметом ученикам. Мы предлагаем несколько приемов по реализации практической направленности, которые используются нами на уроках:

- разнообразные формы устных заданий;
- использование нематематической информации;
- использование «числовых», «цифровых», «буквенных» диктантов;
- составление задач по моделям.

На уроках развивающего обучения решаем задачи экономического содержания, задачи, связанные с начислением сложных процентов. При изучении темы в 9 классе «Геометрическая прогрессия» можно выстроить урок «Геометрическая

прогрессия и её приложения в экономике» и рассмотреть вопрос: «Как банки дают кредиты различным фирмам, и как система банков может увеличить возможности кредитования фирм?». Обучающиеся видят, что такие, на первый взгляд, бесполезные вопросы, как сумма членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая прогрессия и её сумма, имеют глубокий экономический смысл.

Практический характер математики можно показать, решая задачи планирования народного хозяйства. Прирост объёма древесины в лесном массиве происходит по законам геометрической прогрессии. Ребята с интересом узнают, что составление прогноза погоды – сложная математическая задача, ведь для обработки данных в метеоцентрах ежедневно выполняются почти 300 млн. вычислений.

Хорошим резервом служит проведение внеклассной работы по предмету. Традиционно участвуем в неделе математики и информатики, в течение которой развивается творчество и фантазия.

Важным средством, обеспечивающим достижение практической направленности обучения, является применение межпредметных связей. Возможность подобных связей обусловлена тем, что в математике и смежных дисциплинах изучаются одноимённые понятия, а математические средства выражения зависимостей между величинами находят применение при изучении смежных дисциплин.

Опыт показывает, что при проведении интегрированных уроков развивается познавательная и исследовательская деятельность обучающихся. Ведь работа учителя и ученика в этом случае доставляет радость, является продуктивной.

Многие математические теории при формальном изложении кажутся искусственными, оторванными от жизни, просто непонятными. Если же подойти к этим проблемам с позиции исторического развития, то станет виден их глубокий жизненный смысл, их естественность, необходимость. Практика убеждает, что вводимый на уроках исторический материал усиливает творческую активность обучающихся.

Усвоение понятий направления, изучаемых на уроках математики, необходимо детям на протяжении всей жизни. Понять их необходимость в практической

жизни надо объяснить ребёнку начальной школы. Во взрослой жизни ни одна профессия не обходится без знания этих понятий, чем раньше усвоит их ребёнок, тем легче будет его практическая жизнь.

Самым тесным образом математика связана с информатикой. Широкое использование компьютеров при изучении большинства предметов в результате совершенствования образовательных технологий даёт возможность в полной мере реализовать принцип «учение с увлечением», и тогда любой предмет имеет равные с информатикой шансы стать любимым детьми. Новые технологии позволяют проводить комплексное тестирование с использованием цифровых образовательных ресурсов. Владение обучающимися компьютерной грамотностью позволяет разнообразить решение многих задач. Например, при изучении тем «Решение уравнений и их систем» можно решать уравнения аналитическим, графическим способами, а также с помощью компьютерной программы с последующим анализом и сравнением различных вариантов решения.

Нельзя обучить приложениям математики, не научив самой математике.

Способность чётко мыслить, полноценно логически рассуждать и ясно излагать свои мысли в настоящее время необходимы каждому. Математика имеет огромные возможности для воспитания привычки к отчетливому мышлению и чёткой, логически совершенной речи. Нам без математики с информатикой нельзя, математика с информатикой для нас важны – делают нас сильными и мудрыми они. Помните это!

«Обучать – нелегкая задача, научить – задачка посложней. Только тот учитель настоящий, кто легко справляется и с ней», – так говорит поэт Анатолий Москвичов.

### ***Список литературы***

1. Москвичов А. Стихи.ру / А. Москвичов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stihi.ru/2009/08/03/7104> (дата обращения: 06.02.2026).