

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ЛОГАРИФМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

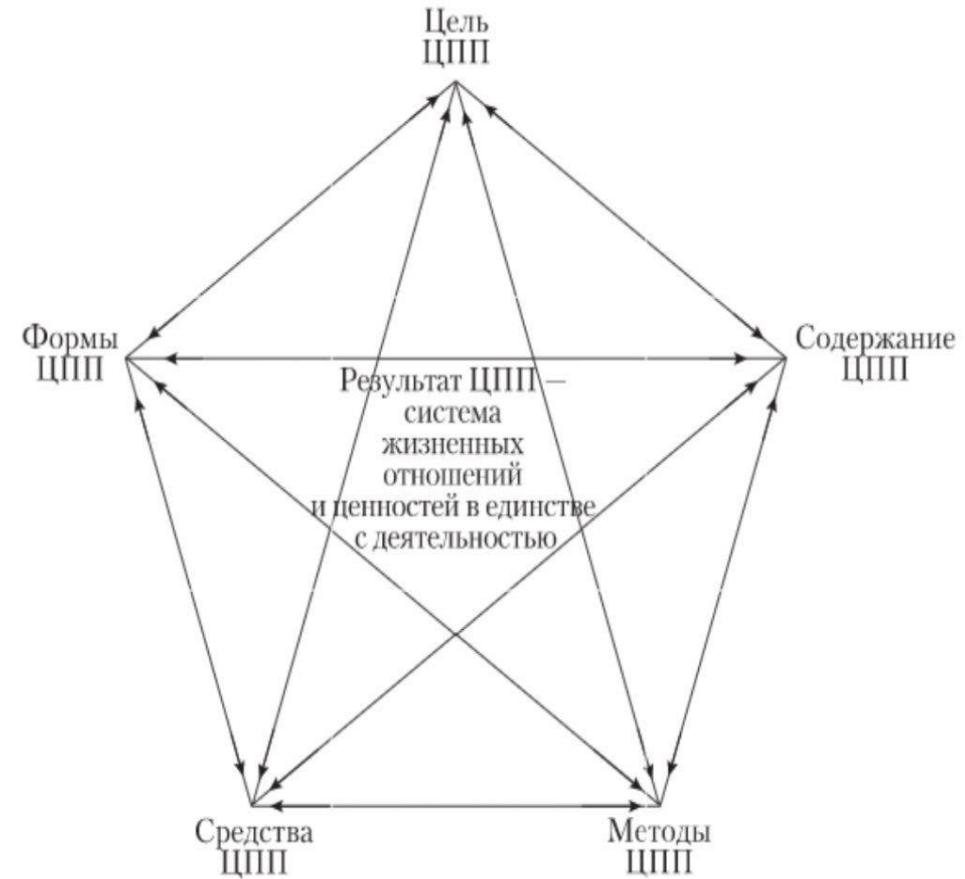
В.Н. Кошелева учитель математики 1 категории (МБОУ СОШ №29
им. Ю.В.Амелова, г. Новороссийск, Россия)

*Кто смолоду делает и
думает сам, тот
становится потом
надёжнее, крепче, умнее.*



В.М.Шукшин

Педагогический процесс - это такой процесс, в ходе которого происходит взаимодействие целей образования и воспитания в условиях педагогических систем, воспитателей и воспитуемых. Но, так как целостная личность должна формироваться также целостно, то и педагогический процесс должен быть целостным.



Всю свою жизнь выпускник должен самообразовываться, быстро принимать решения и уметь выходить из стрессовых ситуаций. Компетентностный подход формирует эти качества должным образом. В данном подходе существует два основных понятия: компетентность и компетенция.



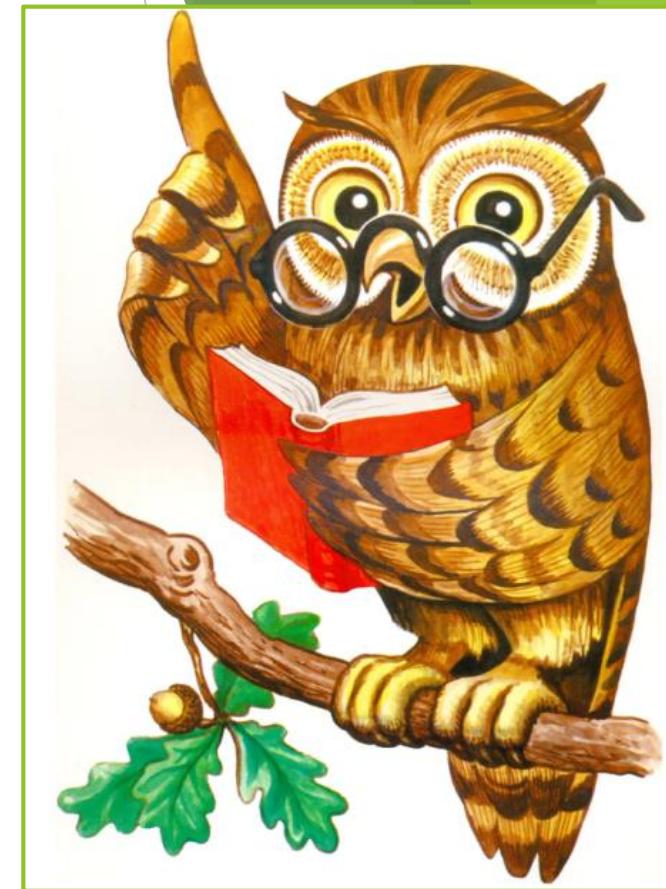
По Федеральному государственному стандарту данное понятие характеризуется умением активно использовать личные и профессиональные навыки как в практической, так и в научной деятельности [3]. По Федеральному стандарту 2012 компетенции можно охарактеризовать не просто как совокупность знаний, умений и навыков, а тех знаний, в которых человек довольно хорошо разбирается и имеет практическую деятельность. Ранее в Федеральном стандарте 2012 было выделено всего три вида компетенций и все они являются ключевыми: метапредметные; общепредметные; предметные [5]. При этом, в ФГОС 2022 эти компетенции были изменены на: личностные, предметные и метапредметные [4].



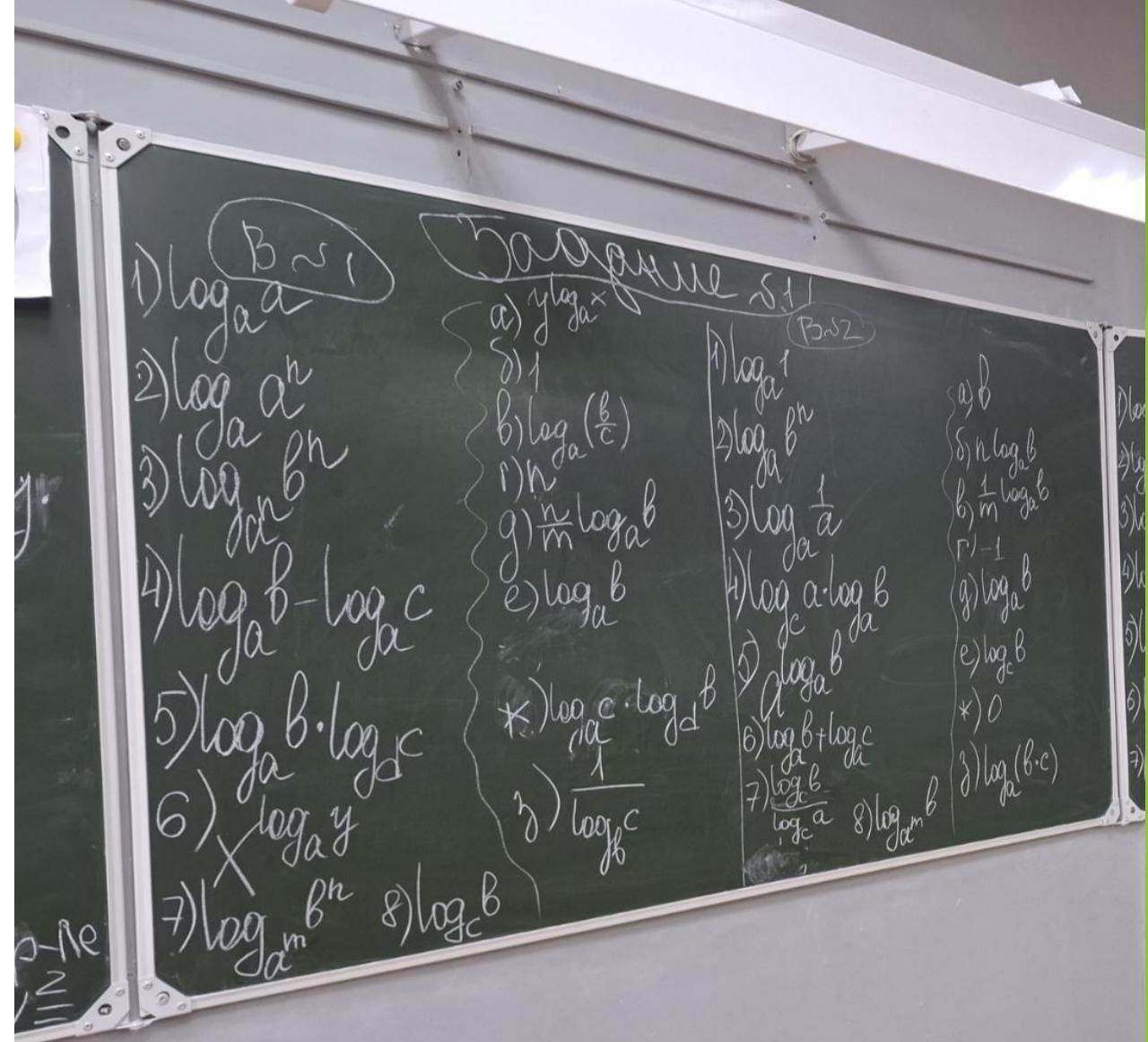
При компетентностном обучении (КО) приобретается опыт решения практико-ориентированных проблем, что формирует математическую компетентность на достаточно высоком уровне. Достижение метапредметных результатов связано: с умением строить логические рассуждения; находить информацию при многообразии различных источников; при решении учебных задач находить несколько способов решения; действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; планировать и осуществлять деятельность, направленную на развитие учебно-познавательной компетентности.

При изучении свойств логарифмов было замечено, что для учащихся сложно воспринимать данную тему из-за недостаточной интеграции с практическими задачами. В связи с чем 10-классникам было предложено вместо обычного повторения формул для закрепления применить такие навыки, как: зрительно-пространственное мышление; концентрацию и произвольное внимание; упорство и терпение; рабочую память; финальное мышление и логику.

Возможна ли математика
без логарифмов?



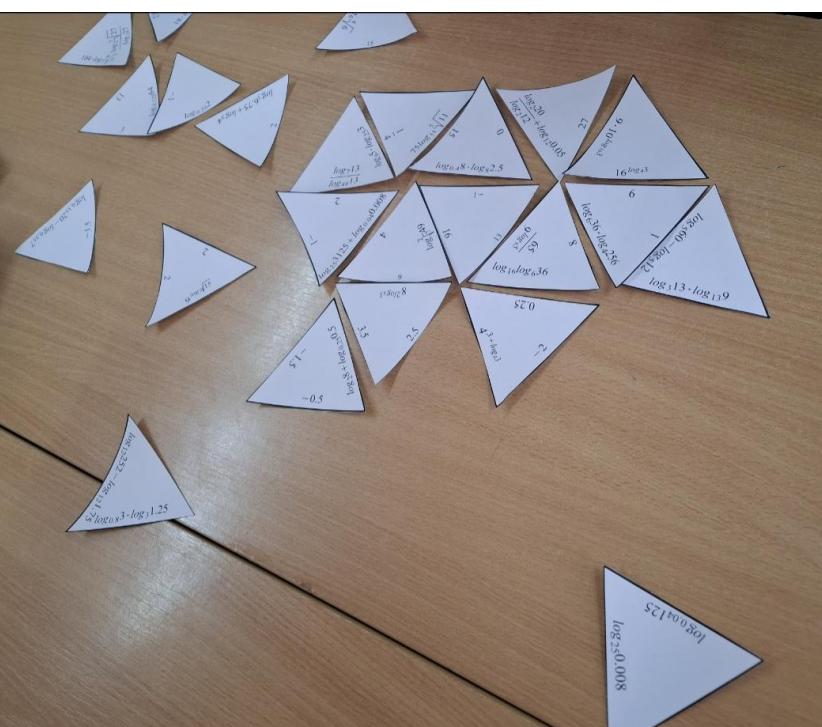
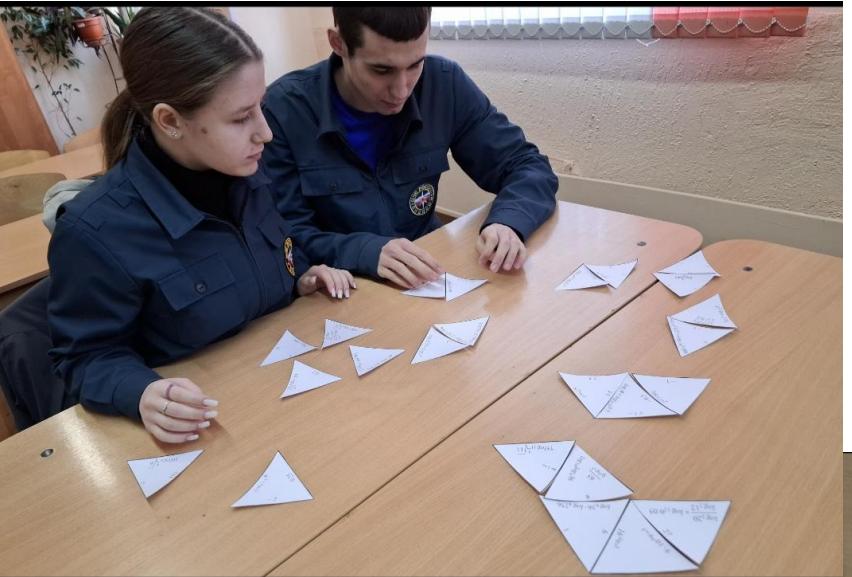
Закрепление состояло из двух заданий: в первом задании требовалось соотнести начало и конец формулы, причём трудность состояла в том, что вся запись не по порядку и требовалось внимательно переписать именно свой вариант с доски при этом не запутавшись в свойствах применяя навыки как при составлении пазлов;



во втором задании было необходимо, чтобы учащиеся подобрали к каждой составленной ими формуле пример и решили его (при чём трудность состояла в том, что к формуле можно было подобрать не один пример, что путало некоторых ребят).

Задание №2

1) $\log_{31} 1$ 8) $\log_{\sqrt{7}} 49$ 14) $2^{\log_5 2}$
2) $\lg 10$ 9) $\log_{12} 1,3$ 15) $\log_4 12$
3) $\log_7 7^2$ 10) $6^{\log_2 \sqrt{3}}$ 16) $\log_{12} 64$
4) $\log_{64} \frac{1}{64}$ 11) $\log 8 + \log 125$ 16)
5) $\log_{\frac{1}{2}} 7^3$ 12) $\log 13 - \log 130$ ↓
6) $\log_{6^5} 6$ 13) $\frac{\log_7 125}{\log_7 5}$ $\log_3 \frac{1}{6} \cdot \log_6 9$
7) $\log_{36^4} 6^4$



Список литературы

1. Иванов, Д. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д. Иванов. - Москва : Чистые пруды, 2007. - 32 с. - (Библиотечка «Первое сентября», серия «Воспитание. Образование. Педагогика». Вып. 6 (12))
2. Педагогика : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Л. С. Подымовой, В. А. Сластенина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18756-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 62 — URL: <https://www.urait.ru/bcode/559808/p.2> (дата обращения: 26.09.2025).
3. Педагогика : учебник и практикум для вузов / С. В. Рослякова, Т. Г. Пташко, Н. А. Соколова ; под научной редакцией Р. С. Димухаметова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19095-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 125 — URL: <https://www.urait.ru/bcode/561880/p.2> (дата обращения: 26.09.2025).
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» - Текст : электронный // «Гарант»: официальный сайт. - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405172211/> (дата обращения 26.09.2025).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) (с изменениями и дополнениями). - Текст : электронный // «Гарант»: официальный сайт. - URL : <https://base.garant.ru/70188902/> (дата обращения 26.09.2025).