

ISSN 2072-0297

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



16+

31  
ЧАСТЬ III  
2023

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 31 (478) / 2023

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

*Международный редакционный совет:*

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Кулуг-Бек Бекмуратович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)



---

---

На обложке изображена *Мария Телькеш* (1900–1995), американо-венгерский изобретатель, известная как создатель первого термоэлектрогенератора, а также солнечного опреснителя воды. За ее изобретения и исследования в области хранения и использования солнечной энергии она получила прозвище «Солнечная королева».

Мария Телькеш родилась в Будапеште (Венгрия). Там она закончила школу и колледж. В Университете Будапешта Мария получила степень бакалавра по физике и докторскую степень по физической химии. Там же началась её исследовательская карьера.

В 1925 году Телькеш приехала в США в гости к своему родственнику, дипломатическому представителю Болгарии. Кливлендская клиника пригласила Марию на работу в должности биофизика — она должна была исследовать энергию, производимую живыми организмами. Телькеш приняла это предложение и проработала там 12 лет.

В 1937 году она получила американское гражданство и завершила свои исследования в клинике, перейдя на работу в «Вестингаус Электрик» в качестве инженера-исследователя. Там Мария разрабатывала новые термоэлектрические устройства, превращающие тепловую энергию в электрическую, и патентовала их.

Телькеш интересовалась солнечной энергией еще в старших классах школы, поэтому в 1939 году она присоединилась к проекту в Массачусетском технологическом университете по преобразованию солнечной энергии. Там она продолжила разрабатывать термоэлектрические преобразователи, только теперь с использованием тепловой энергии Солнца.

Мария Телькеш изобрела множество практических термических устройств, в том числе миниатюрную опреснительную установку. В блоке опреснения использовалась солнечная энергия и камера конденсации — для получения питьевой воды. Опреснитель на солнечной энергии по сей день спасает жизни летчиков и моряков, оказавшихся в море без питьевой воды. Позже такая же система, но сильно увеличенная в объеме, была установлена на Виргинских островах, испытывающих недостаток в постоянном источнике пресной воды. За свое изобретение в 1945 году Телькеш получила почетную грамоту управления научных исследований.

В 1948 году Телькеш занималась разработкой нагревательной системы на солнечной энергии, которая была установлена в имени скульптора Амелии Пибоди в Довере, штат Массачусетс. Если существовавшие ранее системы сохраняли энергию Солнца, нагревая воду или камни, то система Телькеш превращала сол-

нечную энергию в химическую через кристаллизацию раствора сульфата натрия. В ее разработке солнечный свет проходил сквозь окно, нагревая воздух между стеклами. Тепло передавалось сквозь лист металла в другое отделение с воздухом, где вентиляторы перемещали горячий воздух в отсеки, наполненные сульфатом натрия. Эти отсеки были размещены внутри стен так, что сами стены являлись источниками тепла. Система показала себя очень эффективной и экономичной даже для холодной массачусетской зимы. А вдобавок к этому в жаркие летние месяцы химический раствор в стенах здания помогал сохранять прохладу.

С 1961 по 1963 год Мария работала над улучшением материалов, которые могли быть использованы для защиты чувствительных к температуре инструментов. Эти материалы были также использованы для контейнеров, создаваемых для работы в условиях экстремальных температур: в космосе и под водой (для проектов Apollo и Polaris). В 1963 году она возглавила лабораторию солнечной энергии компании MELPAR и вновь занялась вопросами опреснения воды.

В 1969 году Телькеш начала работать в Институте превращения энергии в Университете штата Делавэр, где разрабатывала материалы для хранения солнечной энергии и устройства, способные передавать тепловую энергию более эффективно. Результатом стало получение патентов в США и других странах на разработанное ею хранилище солнечной энергии. Ее методы легли в основу экспериментального здания Университета Денвера, отапливаемого энергией солнца, известного как Solar One.

В 1970-е годы Мария Телькеш также работала над системами кондиционирования, которые сохраняли ночную прохладу, чтобы использовать ее следующим жарким днем. Эти системы были призваны сократить потребление электричества в жару и уменьшить вероятность сбоев и скачков напряжения.

В 1977 году Мария Телькеш вышла на пенсию, но оставалась консультантом университета до начала 1990-х годов. Последние годы жила в Майами.

Скончалась Мария в возрасте 95 лет на своей родине, в Будапеште, куда решила поехать впервые после эмиграции.

В ее честь названы школы в Южной Каролине, в Сан-Франциско и в Огайо.

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОЛОГИЯ

- Косарев А. Р.**  
Популяризация системы раздельного сбора отходов и ее влияние на развитие экономики России..... 133

### МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

- Гундеев Д. О.**  
Язык политической рекламы и его основные элементы ..... 135
- Ипатова Н. В.**  
Использование данных и аналитики в рекламе и связях с общественностью: преимущества и недостатки ..... 137
- Ипатова Н. В.**  
Роль инфлюэнс-маркетинга в современных коммуникационных стратегиях ..... 138
- Разумова Д. А.**  
Применение аспектов экономики впечатлений в ресторанной индустрии Приморского края ... 139
- Разумова Д. А.**  
Обоснование применения теории экономики впечатлений для ресторанов Приморского края..... 142

### ПОЛИТОЛОГИЯ

- Гундеев Д. О.**  
Пути адаптации в России опыта управления муниципальными образованиями Великобритании ..... 145

### ПЕДАГОГИКА

- Байшукурова Л. В.**  
Формирование читательской грамотности на уроках английского языка. Стратегии обучения ..... 147
- Бурова Н. В.**  
Приёмы формирования функциональной грамотности на уроках русского языка и литературного чтения в начальных классах... 149
- Гундич М. М.**  
Формирование креативности в современной теории и практике начальной школы ..... 151
- Каиржанова Г. Ж.**  
Трансформация образования: роль и значение STEM ..... 152
- Киселева Н. А.**  
Мастер-класс как форма демонстрации профессионального мастерства конкурсанта ... 155
- Паволоцкая О. В.**  
Текстовые задачи — инструмент педагога в обучении математике ..... 157
- Филиппова Е. Н.**  
Использование креолизованных текстов при обучении русскому языку..... 161
- Хабибулина З. З., Сибгатуллина А. И.**  
Формирование читательской грамотности на уроках английского языка ..... 165

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

- Ошлаков К. К.**  
Как начать и продолжать заниматься физической культурой..... 168

**Прокопьев Н. Н.**

Особенности и порядок подготовки спортивного резерва на примере развития тяжелой атлетики в Красноярском крае ..... 169

## ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

**Балакин С. В.**

О многоаспектном изучении феномена игры в лингвистике (на материале романских языков) ..... 178

**Balakin S. V.**

Cognitive derivation of verbs in French ..... 181

**Миронов В. Н.**

Особенности советизмов как лексических единиц и их отражение в переводе..... 185

Особые преимущества STEM-образования позволили сделать вывод, что это явление является инновационным подходом к развитию современных школ и может обеспечить эффективное формирование исследовательских навыков. [5] это открытие вызвало необходимость разработки модели формирования исследовательских навыков в условиях STEM-

образования. Модель формирования исследовательских навыков в условиях STEM — образование подробно описана на третьей странице магистерской диссертации. Таким образом, рассмотрены теоретические основы формирования исследовательских навыков младших школьников в условиях STEM-образования.

#### Литература:

1. Коваленко О.А. Методы формирования исследовательских умений младших школьников // Начальная школа: плюс до и после. 2011. No 2. С. 83–87.
2. Сейтвелиева с. Н. STEM-образование // Новые компьютерные технологии. 2010. No 1 (8). С. 96–97.
3. Ушакова М.А. Модель формирования интеллектуально-творческих умений младших школьников в учебной деятельности // Фундаментальные исследования. 2011. No8. С. 563–567.
4. Сабирова Э.Г. Формирование исследовательских умений учащихся в информационно-образовательной среде начальной школы: автореф. дис... канд. пед. наук. Казань, 2012.
5. Ногайбаева Г., Жумажанова С. Развитие STEM-образования в мире и Казахстане // Образовательная страна. 2016. No 20 (57). С. 34–46.

## Мастер-класс как форма демонстрации профессионального мастерства конкурсанта

Киселева Наталья Александровна, кандидат педагогических наук, старший методист  
Региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края

*В статье рассматривается мастер-класс как форма демонстрации профессионального мастерства педагога в рамках испытаний профессиональных конкурсов. Описаны характеристики и структурные элементы мастер-класса.*

**Ключевые слова:** мастер-класс, профессиональный конкурс, педагогическое мастерство.

В последние годы мастер-класс стал одной из основных форм испытаний на профессиональных конкурсах. Так, на смену проведения учебного занятия в очном этапе Всероссийского конкурса профессионального мастерства работников сферы дополнительного образования «Сердце отдаю детям» пришел мастер-класс. Насколько педагоги дополнительного образования готовы к проведению мастер-класса? Опыт проведения регионального этапа конкурса показывает, что форма мастер-класса часто вызывает затруднения даже у педагогов со стажем. Объясняется это прежде всего отсутствием навыка проведения мастер-класса. Как правило, в своей профессиональной деятельности педагог не имеет такой необходимости делиться своими наработками именно в такой форме, более привычными являются открытые занятия, выступления с докладами на семинарах, конференциях, публикации методических разработок, научно-методических статей. Все это обуславливает актуальность обозначенной темы и необходимость рассмотрения методики проведения мастер-класса.

Мастер-класс понимается организаторами конкурса как «форма демонстрации профессионального мастерства конкурсанта в условиях регламента конкурсного испытания, публичности, открытого участия, демонстрации отобранных методических средств, технологий, приемов, практик, техник и т.д. на соответствие требованиям и критериям конкурсного испытания, оцениваемое жюри в режиме реального времени и присутствия» [4].

«Цель конкурсного испытания — выявление профессиональных знаний, компетенций и мастерства конкурсанта по планированию и организации новых форм организации образовательной деятельности обучающихся в соответствии с содержанием Программы, приоритетными задачами обновления содержания и технологий обучения и воспитания обучающихся средствами новых форм организации обучения и воспитания детей и целесообразностью ситуации отбора методических и новых технологических средств демонстрации профессиональных практик и методик» [4].

Обратимся к значению самого термина «мастер-класс». До обращения к словарям очевидно, что термин произошел от двух слов: мастер и класс.

Мастер в Большом толковом словаре — «человек, достигший большого умения, мастерства в работе, творчестве, деле»; класс — «степень, уровень, в зависимости от которых определяется место предмета в ряду других подобных»; мастер-класс — «цикл занятий по совершенствованию творческого мастерства, проводимый специалистом в какой-либо области искусства, для начинающих артистов, художников и т. п.». [3]. Таким образом, исходя из значения слов можно допустить, что затруднения в проведении данной формы обучения могут быть связаны с тем, что педагог еще не достиг того уровня мастерства, который позволяет использовать эту форму обучения в транслировании собственных навыков.

Педагогическое мастерство связано с изучением ключевого слова — «мастерство» [5]. В педагогической энциклопедии мастерство определяется как глубокое понимание дела, сочетаемое с развитым умением осуществлять эффективные действия в каком-либо виде профессиональных или любительских занятий [3, с. 549]. Мастерство, в понимании отечественного педагога А. С. Макаренко, — это то, чего можно добиться, и как могут быть известны мастер-токарь, прекрасный мастер-врач, так должен и может быть прекрасным мастером педагог [2]

Кроме того, в отличие от учебного занятия, которое проводится с обучающимися, мастер-класс ориентирован на педагогов, подготовленных специалистов, также обладающих знаниями и опытом обучения, как и педагог-мастер. Поэтому, на наш взгляд, адресат мастер-класса обязывает педагога, во-первых, иметь высокий уровень профессиональной компетентности, чтобы транслировать свой опыт, во-вторых, отбирать самые актуальные и отработанные формы, методы, средства обучения, которые будут интересны коллегам, а в-третьих, усилить методический акцент в его содержании, чтобы помочь понять, КАК и ПОЧЕМУ используются педагогом те или иные средства в работе, позволяющие достичь наилучших результатов.

Все описанное позволяет определить цель мастер-класса — создать условия для профессионального самосовершенствования педагогов; передать педагогический опыт, систему работы, поделиться авторскими находками, всем тем, что поможет педагогам достичь высоких результатов в педагогической деятельности.

В соответствии с условиями конкурса «конкурсант проводит мастер-класс по любой теме своей программы, отражая полноту, качество и совокупность выполняемых трудовых функций педагога дополнительного образования детей: преподавание, психолого-педагогическое и организационно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы. Содержание и форма мастер-класса конкурсанта определяется самостоятельно. Допускается использование необходимых и целесообразных аудиовизуальных, наглядных, презентационных, информационно-коммуникативных средств обучения для достижения целей мастер-класса» [4]. Определена продолжительность мастер-класса — 30 минут.

В числе основных характеристик мастер-класса называют:

- диалогичность (все участники учебного процесса должны быть включены в активную деятельность, обмен мнениями, совместный поиск творческого решения профессиональной проблемы);
- практическую ориентированность (в основе практические действия, показ и демонстрации творческого решения определённой познавательной задачи, передача способов деятельности);
- методическую новизну (эффективная форма обмена опытом обучения и воспитания предполагает демонстрацию оригинальных методов освоения определённого содержания);
- высокую профессиональную компетентность всех участников (диалог «на равных»);
- рефлексивность (педагог осознает способы, приёмы, навыки преподавания, выработанные им в собственном опыте).

Обратимся к структуре мастер-класса.

Установленный регламент указывает на то, что структурных элементов в мастер-классе не может быть много, но их и не

может быть менее трех, как в композиции любого речевого произведения, традиционно характеризующегося трехчастностью.

В методической литературе представлены несколько вариантов построения мастер-класса. Обобщая изученное и собственный опыт, предлагаем выделить в структуре мастер-класса 5 основных частей.

1. Презентация педагогического опыта педагога-мастера. Важным элементом мастер-класса является проблемная ситуация — начало, мотивирующее творческую деятельность участников мастер-класса. Это может быть задание вокруг слова, предмета, рисунка, цитаты, стихи — чаще всего неожиданное для участников, в чем-то загадочное и обязательно личностное. Эмоциональное состояние педагога должно задавать настроение аудитории. В эту часть также входит обоснование основных идей педагогической технологии или метода, применяемого педагогом; описание достижений в опыте работы, источников, откуда педагог черпал свои разработки; определение проблем и перспектив в работе педагога-мастера. Важно не затянуть вступление (ориентировочно 3 минуты).

2. Представление занятия / системы занятий. Это описание системы занятий в режиме эффективной педагогической технологии, представляемой педагогом; определение основных приемов и методов работы, которые будут демонстрироваться; краткая характеристика результативности используемой технологии. Время этапа — 3 минуты.

3. Занятие (имитационная игра с участниками мастер-класса) с демонстрацией приемов эффективной работы с воспитанниками. Это основной этап, на котором потребуются структурированная подача подготовленного материала. Лучше всего здесь работает такая схема: разложите общую теоретическую концепцию на небольшие смысловые части, придумайте для каждого блока практическое упражнение, покажите порядок его выполнения и дайте аудитории время самостоятельно закрепить материал.

В отличие от занятия с детьми, проводя мастер-класс, важно демонстрировать свою методическую грамотность, проговаривать что и почему делается, как делается, комментировать этапы работы.

4. Моделирование. Данный этап предполагает самостоятельную работу слушателей в режиме продемонстрированной педагогической технологии, метода, приема. При этом педагог-мастер исполняет роль консультанта, организует самостоятельную деятельность слушателей и управляет ею. Этап завершается обсуждением выполненного слушателями.

5. Рефлексия. Непродолжительный, но важный этап, который демонстрирует завершенность мастер-класса, подчеркивает логичность его построения. Организуется небольшая дискуссия по результатам совместной деятельности педагога-мастера и слушателей. В заключительном слове педагог подводит итог по мастер-классу, благодарит его участников за работу.

Важным моментом при подготовке мастер-класса как конкурсного испытания, на наш взгляд, является проработка критериев оценивания конкурсного испытания. Именно они являются отправной точкой в построении мастер-класса и ложатся в основу чек-листа его оценивания вместе с техническими требованиями.



## Литература:

1. Большой толковый словарь русского языка. Гл. ред. С. А. Кузнецов. Первое издание: СПб.: Норинт, 1998. Публикуется в авторской редакции 2014 года. Электронный ресурс: <http://www.gramota.ru/slovari/info/bts/> дата обращения: 28.07.2023.
2. Макаренко А. С. Педагогическая поэма. Пед. соч. в 8 т. М., 1984. Т. 3. С. 43–44.
3. Педагогическая энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия, 1965. Т. 2. 739 с
4. Положение о Всероссийском конкурсе профессионального мастерства работников сферы дополнительного образования «Сердце отдаю детям». Электронный ресурс: [https://serdtsedetyam.ru/wp-content/uploads/polozhenie-konkursa\\_serdcze-ot-dayu-detyam-2023-1.pdf](https://serdtsedetyam.ru/wp-content/uploads/polozhenie-konkursa_serdcze-ot-dayu-detyam-2023-1.pdf) дата обращения: 28.07.2023.
5. Профессиональное мастерство современного педагога: коллективная монография / отв. ред. А. Ю. Нагорнова. — Ульяновск: Зебра, 2016. — 442 с.

## Текстовые задачи — инструмент педагога в обучении математике

Павлоцкая Оксана Владимировна, преподаватель  
Уссурийское суворовское военное училище Министерства обороны РФ

«Решение задач — практическое искусство подобное плаванию, катанию на лыжах или игре на фортепиано; научиться ему можно, только подражая хорошим образцам и постоянно практикуясь... если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их», — утверждал Д. Пойа.

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без математической подготовки. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определенных умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые, развивать творческую и прикладную стороны мышления. Этого всего можно достичь в процессе решения текстовых задач — важнейшим видом учебной деятельности, в процессе которой обучающимися усваивается математическая теория, развиваются их творческие способности и самостоятельность мышления.

Решая математические задачи, обучающиеся не только активно овладевают содержанием курса математики, но и приоб-

ретают умения мыслить творчески, умение видоизменять заданную ситуацию с целью создать условия применимости того или иного метода, приема; умения выделять и накапливать потенциально полезную информацию; умения конструировать на базе данной задачи новые; умения осуществлять самоконтроль, исследовать результат решения.

С помощью тестовых задач обучающиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практико-ориентированных задач, реализуя тем самым формирование функциональной грамотности. Использование исторических задач, разнообразных старинных (арифметических) способов их решения не только обогащает опыт мыслительной деятельности, но и позволяет осваивать важный культурно-исторический пласт истории человечества, связанный с поиском решения задач. Это важный внутренний стимул к поиску решений задач и изучению математики.

Таким образом роль текстовых задач при обучении математике чрезвычайно велика, поэтому они являются важным инструментом педагога при обучении математике. С помощью решения текстовых задач можно также решить проблему мотивационного характера, о которой говорится в Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Если мы научим обучающихся решать задачи — мы не только повысим интерес к самому предмету, но и окажем значительное влияние на формирование их математического мышления, что способствует успешному освоению новых знаний в других областях.

Текстовые задачи изучаются в течение всего школьного курса математики. Навыки решения текстовых задач закладываются еще в начальной школе. Решение несложных текстовых задач арифметическим способом развивает сообразительность, умение анализировать предлагаемые ситуации, позволяет не только находить главный вопрос, но и определять порядок выполнения действий для получения необходимого результата. Но научить понимать задачи, анализировать условие, рассу-