

школьников и их родителей, способствует поднятию интереса к занятиям в классе специального инструмента, формирует основу домашнего музицирования.

Задания программы основаны на **подборе знакомых мелодий из мультфильмов и популярной музыки**. Для развития креативного потенциала учащихся мы предлагаем использовать музыкальные **ролевые игры, сочинение музыкальных сказок, ребусов** на музыкальном материале.

Если подбором по слуху могут заняться все дети младшего возраста без исключения, то процесс сочинения и импровизации на фортепиано – удел совсем немногих. Это дети с развитой фортепианной техникой, свободно владеющие различными видами аккомпанемента на фортепиано и усвоившие курс практической гармонии. Им предлагается перейти к обучению по программе **«Основы импровизации»**, она рассчитана **3 года по 1,0 часу**

Приступая к сочинению собственных этюдов, пьес ребёнок получает от педагога не только замечания в тактичной форме, но и помощь в грамотной записи музыкального «шедевра». Лучшие результаты «творческих поисков» выносятся на открытые концерты для родителей.

Видами творческой работы могут быть музыкальные состязания, музыкальные путешествия, концерты и др. Очень результативно проводить занятия создавая поисковую ситуацию, тем самым давая возможность ребёнку проявить самостоятельность. **Для развития креативного потенциала учащихся в процессе обучения необходима дружеская атмосфера в детском коллективе**, позволяющая развить все достоинства юных дарований, а также доверительные отношения между учащимся и его наставником.

Таким образом, важнейшей актуальной задачей современного образования является развитие креативного потенциала учащегося, который дает ему возможность приобщиться к музыкальному искусству, приобрести бесценный личный эмоциональный опыт на практике, стать образованным, успешным и востребованным в жизни.

---

## **Белова О.В. Гусева М.И.** **Из истории математики**

*Университет "Дубна" Дмитровский институт  
непрерывного образования, г. Дмитров*

*Научный руководитель:  
Чеснова Е.В.*

Математику называют царицей наук. С помощью неё, вот уже несколько тысячелетий, человечество находит решения своих вопросов и объяснение непонятных феноменов. Математические открытия возникли из любопытства и желания человека добраться до сути неизбежной истины, путём долгих рассуждений, внезапных озарений и тщательного анализа представляемой информации. Математическое мышление требуется человеку в самых разнообразных аспектах деятельности. В настоящее время, математика, особо ценна для человечества, поэтому всем нам необходимо знать хотя бы основные математические термины и

уметь оперировать ими. Не менее занимательны, чем сама математика, факты о математике, которые будут интересны всем любознательным. Из истории математики: самым древним математическим трудом можно назвать записи, найденные в Свазиленде на кости бабуина, сделанные путем выбивания чёрточек. Предположительно, на поверхности этой кости размещены результаты какого-то вычисления. Кость датируется возрастом в 37 000 лет. На территории современной Франции, археологами был обнаружен ещё более сложные математические расчеты – волчья кость, на которой выбиты чёрточки, сгруппированные по пять штук. Возраст кости составляет примерно 30 000 лет. На знаменитой кости из Ишанго выбита группа простых чисел. Полагают, что вычисления на ней были сделаны примерно 18-20 тысяч лет назад. Самым древнейшим математическим текстом считается вавилонская табличка с кодовым названием "Plimpton 322", которая была создана примерно в 1800-1900 году до нашей эры. На ней изображена таблица, состоящая из 4 столбцов и 15 строк чисел, записанных клинописью того периода. Как оказалось, таблица содержит список пифагоровых чисел, то есть чисел, которые являются частным решением теоремы Пифагора, к примеру: 3, 4, 5. Десятеричная система счисления используется человечеством по причине того, что мы имеем по десять пальцев на руках. Использовать для счёта именно пальцы рук оказалось удобнее всего. Такая цивилизация как майя, а также чукчи использовали двадцатеричную систему счисления, используя для счёта не только пальцы рук, но и ног. Основой для двенадцатеричной и шестидесятеричной систем в древних Шумере и Вавилоне тоже послужили человеческие руки. При помощи большого пальца отсчитывали фаланги остальных пальцев ладони, число которых составляет 12. Древние вавилоняне делали вычисления, основанные на шестидесятеричной системе счисления, вместо нынешней десятичной. Именно поэтому у нас 60 секунд в минуту и 360 градусов по кругу. До 1900 года результаты всех основных мировых математических исследований можно было уместить в 80 учебниках. В нынешнее время все математические доказательства с трудом уместятся в 100 000 книг. Известный труд Исаака Ньютона под названием «Математические начала натуральной философии» содержит простейшие ошибки вычислений, которые оставались незамеченными на протяжении свыше 300 лет. Современный знак равенства « $\Rightarrow$ » впервые был применён англичанином Робертом Рекордом в 1557 году. Ортодоксально настроенные евреи тщательно избегают христианской символики и вообще знаков, схожих с крестом. К примеру, ученики ряда ортодоксальных израильских школ вместо знака «+» пишут символ, похожий на перевёрнутую букву «т». Математический институт Клэя обещает выплатить 1 000 000 долларов тому, кто решит хотя бы одну из гипотез: гипотеза Ходжа и гипотеза Римана.

...

1. Ван-дер-Варден Б.Л. Пробуждающаяся наука. Математика Древнего Египта, Вавилона и Греции. М., 1959.
2. Даан-Дальмедико А., Пейффер Ж. Пути и лабиринты. Очерки по истории математики. М., 1986.
3. Клейн Ф. Лекции о развитии математики в XIX столетии. М., 1989.
4. Юшкевич А.П. История математики в средние века. М., 1961.

**Боднарчук Д.В.**  
**«Пастырь» Ерма: цель написания,**  
**особенности жанра, богословие**

*Санкт-Петербургская Государственная Художественно-промышленная Академия им. А.Л. Штиглица, г. Санкт-Петербург*

«Пастырь» [3, с. 222-309] Ерма – это раннехристианский текст II в. от Р. Х. Такие вопросы, как «цель написания» и «особенности жанра» находятся в тесной связи с проблемой авторства «Пастыря». Несмотря на то, что автор называет своё имя «Ерм», проблему авторства это не решает [1, с. 613-614]. В то же время, стоит признать, что одной из наиболее популярных версий об авторе «Пастыря», является гипотеза, согласно которой, автора действительно звали Ерм и он был римский вольноотпущенник и пытаться отождествить его с другими известными раннехристианскими деятелями, носившими имя «Ерм», не нужно [2, с. 64-65]. Сам текст произведения делится на три части: заповеди, видения и подобию.

«Пастырь» можно отнести к апокалиптической литературе, так как текст построен в форме видений, бывших автору. В то же время, в тексте отсутствуют традиционные для апокалиптической литературы космологические сюжеты. Это делает отнесение «Пастыря» к апокалиптической литературе условным. Текст произведения делится на три части: заповеди, видения и подобию.

В начале текста, «Первом видении», автор обличает свои слабости, а именно, что возжелал свою госпожу себе в жены, вместо той жены, что Бог дал ему [3, с. 222]. В видении сама госпожа обличала такое его желание. Здесь присутствует призыв к покаянию и памятованию о своих грехах. Во втором видении Ерм призывается к личной проповеди. В этой части текста вполне уместно видеть призывы к личному благочестию первых христиан.

Во второй части «Пастыря» появляется ангел, новый собеседник Ермы в видениях. Этого ангела Ерма и назвал «Пастырем», отсюда название всего текста. Пастырь указал Ерму заповеди, по которым тот должен был жить. Это характерные для раннехристианских текстов заповеди: о вере в Единого Бога, о злословии и милостыне, о лжи, «о целомудрии и разводе», «о печали и терпении» и прочие. Интересна заповедь «о двух духах при всяком человеке и внушениях каждого из них» [3, с. 250]. Это указание на существование доброго и злого ангела, которые пытаются клонить человека к добру или к злу. Также нужно обратить внимание на одиннадцатую заповедь, «что истинные и ложные пророки познаются из дел» [3, с. 256]. В «Дидахи» истинность или ложность учителей определяется точно так же, по делам их. Такие общие моменты в различных раннехристианских текстах помогают установить черты организации христианских общин в первые века Христианства.

Третья часть «Пастыря», «Подобия», представляет собой наставления к Ерму со стороны ангела. Здесь высказывается мысль, что люди – странники в земной жизни и что должны стремиться к другому городу: «Ваш город находится далеко от этого города» [3, с. 263]. В этой связи вспоминается сочинение «О граде земном и граде Божиим» блаженного Августина, жившего на двести лет позже создания «Пастыря», но также употребившего метафору «города» как отечества христиан.