путеводитель

по науке

в москве



Издание предназначено для широкого круга читателей, учащихся средней и старшей школы. Миссия журнала делиться Знаниями и дать возможность каждому увидеть то, что скрыто за стенами научных лабораторий.

пока ты молодой старшеклассник,

жестудент — все — возможности в твоих

руках (

#вдохновители

ORINTHI.

O

CHEST SERVICE

1 P O S

celletoches

проектный контроль:

как учащиеся

разрабатывают собственные проекты

и что у них получается

#наука и искусство

менять мир

к лучшему: как и для

чего нужно развивать

критическое

и креативное

мышление

#наука и искусств

.

a side view

12+

Capital inverted

Dye Comit



Оператор Года русского языка — Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина

Имеет статус Базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств по преподаванию русского языка

русского языка в странах СНГ

# -Jetile

# со дня рождения Александра Пушкина

Названы в честь Александра Сергеевича Пушкина:

Московский драматический театр им. А. С. Пушкина

Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина

Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина

Международный аэропорт Шереметьево им. А. С. Пушкина

# В номере

От редакции	3	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ РУССКОГО ЯЗЫКА	36
<b>10 УРОКОВ СТОЙКОСТИ</b> #ОБРАЗ МЫСЛИ	4	ИМ. А. С. ПУШКИНА #УЧЕНЫЙ СОВЕТ	
БАНКОВСКИЕ КАРТЫ	14	МЕНЯТЬ МИР И ПУШИЕМУА	48
ДЛЯ МОЛОДЕЖИ #ПРИКЛАДНЫЕ ЗНАНИЯ		К ЛУЧШЕМУ: КАК И ДЛЯ ЧЕГО	
ИНТЕРВЬЮ С ДЕНИСОМ ЕФРЕМОВЫМ. «ПОКА ТЫ МОЛОДОЙ — СТАРШЕКЛАССНИК,	22	НУЖНО	
		РАЗВИВАТЬ	
СТУДЕНТ, ВСЕ ВОЗМОЖНОСТИ		КРИТИЧЕСКОЕ	
В ТВОИХ РУКАХ» #ВДОХНОВИТЕЛИ		И КРЕАТИВНОЕ	
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ	26	<b>МЫШЛЕНИЕ</b> #НАУКА И ИСКУССТВО	
БУМ: НОВАТОРСКИЕ		ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	56
ПРОЕКТЫ		В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	
МОСКОВСКИХ		#ПРИКЛАДНЫЕ ЗНАНИЯ	
<b>ШКОЛЬНИКОВ</b> #ШКОЛА МЕНЯЕТ МОСКВУ		<b>СЛОВАРЬ</b> #ГЛОССАРИЙ	60

ПРОЕКТНЫЙ КОНТРОЛЬ: 32 КАК УЧАЩИЕСЯ РАЗРАБАТЫВАЮТ СОБСТВЕННЫЕ ПРОЕКТЫ И ЧТО У НИХ ПОЛУЧАЕТСЯ #ПРИКЛАДНЫЕ ЗНАНИЯ

ие издания: Нау. Путеводитель по науке в Москве.

Учредитель: ГБПОУ г. Москвы «Московский техникум креативных

индустрий им. Л. Б. Красина»

Главный редактор: Михайловский А. В., +7 (495) 675-09-24, mav@teh-krasina.ru Номер 7, дата выхода 18 октября 2022 г., сдано в печать 13 октября 2022 г. Тираж: 1500 экз.

Распространяется бесплатно

Адрес издателя и редакции: г. Москва, ул. Велозаводская, д. 8

Напечатано в учебно-производственной типографии

ГБПОУ «Московский техникум креативных индустрий им. Л. Б. Красина»

Адрес типографии: г. Москва, ул. Кировоградская, д. 23

Возрастная категория: 12+

Зарегистрирован в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи информационных технологий и массовых коммуникаций по Центральному федеральному округу.

Регистрационный номер: серия ПИ № ТУ50-02958 от 02 марта 2021 г

# От редакции

Здравствуйте, друзья! Вы держите в руках очередной выпуск журнала «Нау. Путеводитель по науке в Москве». 5 октября в России отмечают День учителя, и этот номер мы решили посвятить учителям. Мы подготовили материалы, которые можно использовать в рамках учебной программы, и постарались показать, как внедрять их в жизнь.

В журнале мы рассказываем о том, как добавить креативности в учебный процесс. Специально приглашенные авторы — эксперты Московского городского педагогического университета — рассказывают о критическом и креативном мышлении, о том, что это навыки, которые нужно развивать, и предлагают полезный тест, помогающий педагогам определить уровень критического и креативного мышления учащихся. В любимом разделе нашей редакции философском — говорим о стоицизме и помогаем читателям попробовать себя в роли известных стоиков — Эпиктета и Марка Аврелия, чтобы на примерах разобраться в античной философии. В рубрике о проектах московских школьников мы показываем, как ребята управляют экономикой. Все их идеи — готовые проекты, которые можно внедрять в жизнь. Тут и коллекция одежды с уникальным дизайном, и исследовательский проект на тему русификации иностранных названий, и аудиогид, который поможет москвичам пройти новыми маршрутами и больше узнать о городе, и готовые решения для менеджмента в сфере высоких технологий. Все материалы этого выпуска вдохновляют на свершения. В интервью с героем номера Денисом Ефремовым, основателем агентства «Стратонавтика», мы обсуждаем, что нужно для того, чтобы превратить свои интересы в работу, а мечты воплотить в реальность. Мы надеемся, что материалы этого номера смогут

2022 октябрь/ноябрь # 7

помочь педагогам в их повседневном труде, сумеют сориентировать в современных образовательных тенденциях, подадут пример успешной работы в условиях меняющегося мира и помогут почувствовать себя сильнее в собственном деле.

С уважением и пожеланиями приятного чтения, редакция журнала «Нау»



АНТОН МИХАЙЛОВСКИЙ

Главный редактор

ВИКТОРИЯ БРЯТОВА

ЕКАТЕРИНА РЫКАЛОВА

КИРИЛЛ БЛАГОДАТСКИХ, ΔΗΗΔ ΗΔΥΜΟΒΔ Арт-дирекция

АНТОН АЛЕКСЕЕВ

2

МАРИЯ СИДОРОВА АЛЕКСАНДРА КИРИЛЛОВА

ГРИГОРИЙ ПОЛЯКОВСКИЙ

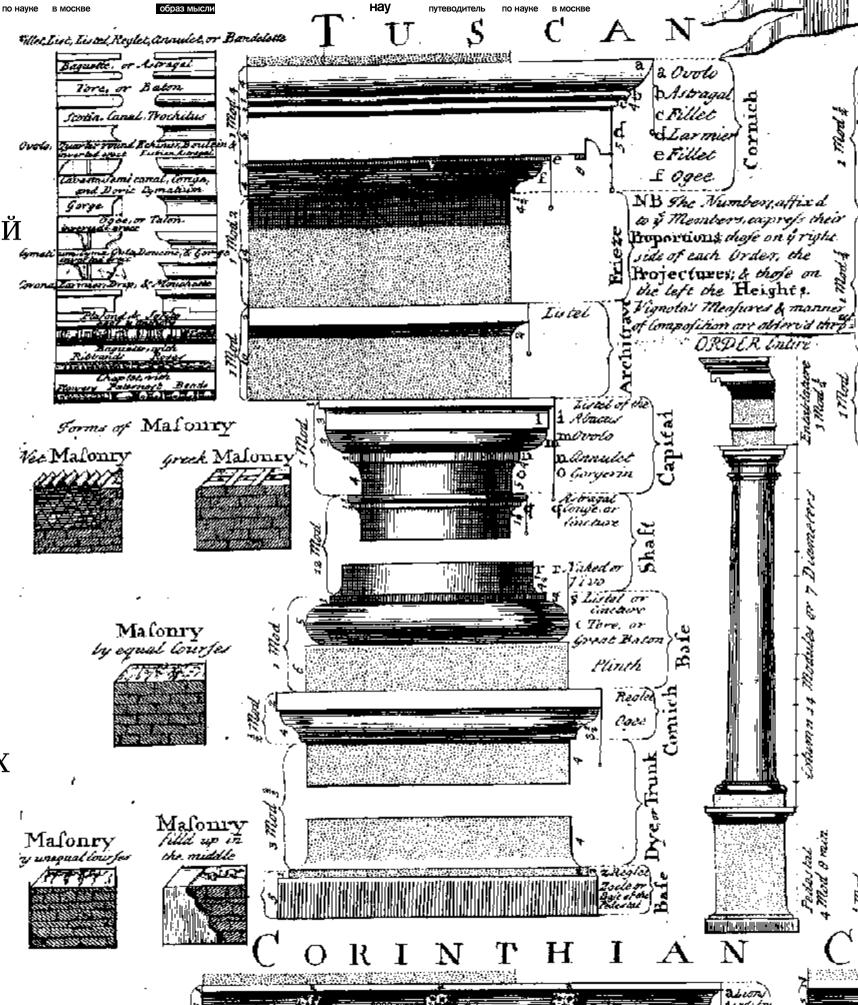
стоицизм — ЭТО ГРЕКО-РИМСКОЕ ФИЛОСОФСКОЕ УЧЕНИЕ, КОТОРОЕ ИЗВЕСТНО РАЗРАБОТКОЙ ПРИНЦИПОВ ПРАВИЛЬНОЙ И СЧАСТЛИВОЙ ЖИЗНИ.

«СТОИК» ДАВНО СТАЛ НАРИЦАТЕЛЬНЫМ ПОНЯТИЕМ, И МЫ ПРИВЫКЛИ ТАК НАЗЫВАТЬ ТЕХ, КТО НЕПОКОЛЕБИМО ПЕРЕНОСИТ ЖИЗНЕННЫЕ НЕВЗГОДЫ.

МЫ ТАК И ГОВОРИМ О ЛЮДЯХ, КОТОРЫЕ ПРОЯВИЛИ СДЕРЖАННОСТЬ ВО ВРЕМЯ НЕПРИЯТНОСТЕЙ, С НИМИ происходивших: «СТОИЧЕСКИ ПЕРЕНЕС», ЧТО ЗНАЧИТ «ТВЕРДО, ПОДОБНО СТОИКУ».

ДАВАЙТЕ РАЗБЕРЕМСЯ НА ПРИМЕРЕ ФРАГМЕНТОВ ТЕКСТОВ ДВУХ ЗНАМЕНИТЕЙШИХ СТОИКОВ, ЭПИКТЕТА И МАРКА АВРЕЛИЯ, ЧТО ЭТО ЗА УЧЕНИЕ И В ЧЕМ ПРОЯВЛЯЛОСЬ ТЕРПЕНИЕ СТОИКОВ.

# СТОЙКОСТИ



в Древнем Риме на рубеже I века до н. э. и І века н. э. Является упрошенным вариантом дорического ордера от которого отличается гладким фризом чаличием базы и колонной без кан

# Эпиктет

(др.-греч. Епінтутос (ок. 50 г. н. э., умер в 138-м) — превнегреческий философ-стоик, вольноотпущенник (бывший раб). Основал философскую школу. Основа философии Эпиктета — идея о том, что следует научиться отличать то, что находится в сфере контроля человека, от того, что вне ее. Мы должны помнить, что не нужно переживать из-за того, чего мы не в силах изменить. Внешний мир, другие люди и их поведение, болезни и смерть — все это человек не может контролировать. А вот свои чувства и пережива ния по этому поводу, свои мысли и устремления — очень даже. Следовательно, человек управляет своим

Эпиктет не оставил своих работ, его размышления записал ученик Арриан, составивший два сборника: Диатрибай (Διατοιβαί), что в переводе с древнегреческого значит «беседы», и Энхиридион (Έγχειρίδιον), «руководство». Последний стал очень популярен и был практически сразу переведен на латынь, что позволило тексту распространиться по всему миру. Мы предлагаем вам познакомиться с учением Эпиктета через выдержки из Энхиридиона и попробовать использовать его сове-

один из трех древнегре

была достаточно массивной

архитектурных ордеров. В дорическог орлере не было базы и колонны на стилобат. Сама дорическая колонна

# Урок І

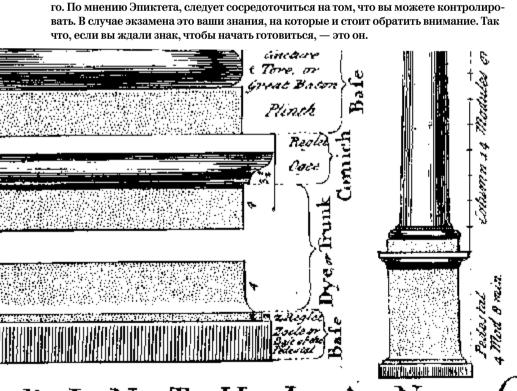
Чтобы стать счастливее, нужно научиться контролировать свои мысли и эмоции. Чем больше вы думаете о плохом, тем мрачнее становятся перспективы. При этом все происходит лишь в вашей голове. Это мозг говорит вам: вы не справитесь, ничего не получается никто не верит в вас. Научитесь отделять то, что происходит в реаль-

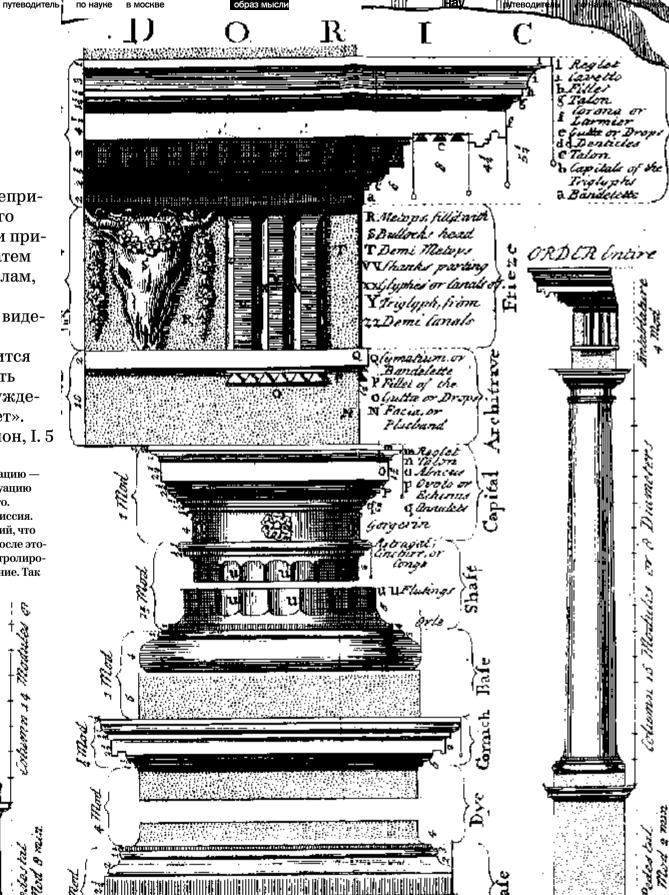
Так вот, старайся говорить всякой неприятной фантазии: «Ты являешься всего лишь умственным представлением и притом вовсе не тем, чем кажешься». Затем исследуй ее и испытай по тем правилам, какие у тебя имеются. Прежде всего задайся вопросом, относится ли это видение к тому, что в нашей власти, или к тому, что вне ее. И если оно относится к тому, что вне нашей власти, то пусть у тебя под рукой будет следующее суждение: «Ко мне это отношения не имеет».

— Энхиридион, I. 5

ности, от того, что происходит в вашей голове. Если можете повлиять на ситуацию действуйте, не погружайтесь в негативные размышления. Если изменить ситуацию невозможно, то остается лишь принять происходящее, подстраиваясь под него.

Допустим, вы сдаете экзамен и знаете, что принимать его будет строгая комиссия. Эпиктет советует не рисовать в красках строгие лица, не искать подтверждений, что экзамен сдать невозможно, не думать о том, как вы провалитесь и что будет после этовать. В случае экзамена это ваши знания, на которые и стоит обратить внимание. Так





Урок II

Некто моется быстро? Не утверждай, что он моется плохо, но скажи, что он моется быстро. Некто пьет много вина? Не утверждай, что он поступает плохо, можно только сказать, что он много пьет. Ведь, не разобрав этого мнения, откуда ты можешь знать, действительно ли он поступает плохо. Таким образом ты не сможешь брать воспринимаемые образы вещей и соглашаться при этом с другими, тобой не воспринятыми.

Энхиридион, XLV

Эпиктет предлагает научиться говорить без оценочных суждений. Оценивая действия других, мы вместо того, чтобы видеть факты (и исходить из них), видим свои оценки (часто, кстати, это стереотипы, навязанные нам обществом). Прежде чем давать оценку, лучше разобраться в причинах действий. Если научиться видеть только фак-

ты (и не выносить быстрых суждений), то, возможно, вы поменяете свое отношение к тем или иным людям. По крайней мере, так точно будет проще общаться. А может быть — и находить новых близких людей.

Сами знаете, как бывает. Если кто-то (особенно важный для вас человек) плохо относится к кому-то, то вы и сами будете к нему хуже относиться. А все почему? Потому что все, что вы слышите о нем, — это негативные суждения. Что называется, отрицательный фидбэк.

# Урок III

По большей части храни молчание. В противном случае веди немногословную речь о необходимом. Изредка, когда требуют обстоятельства, говори, но не о случайных вещах — гладиаторах, конных ристаниях, атлетах, кушаньях и напитках, о чем обычно ведут речи. В особенности ничего не говори о людях с порицанием или похвалой и не сравнивай их.

Энхиридион, XXXIII.2 сравнивать между

Пустая болтовня, по мнению Эпиктета, не имеет смысла. Хотя этот его совет и непросто применить в повседневной жизни, его все равно стоит взять на заметку. Эпиктет говорит, что нужно воздержаться от того, чтобы собой людей, говорить о них с пори-

панием или похвалой

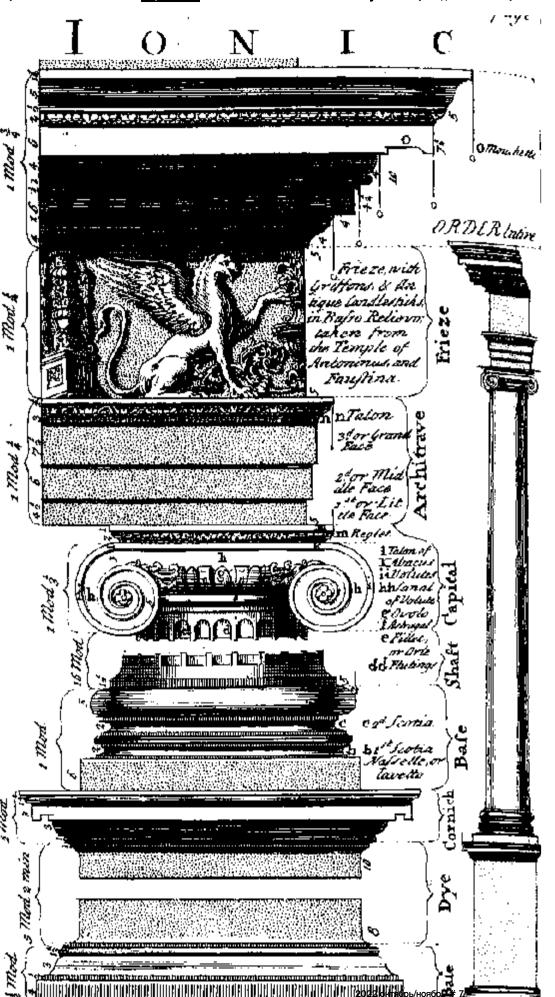
Говоря коротко, Эпиктет советует не сплетничать. Для чего это нужно? Чтобы сосредоточиться на себе и не распыляться на то, что не имеет практической пользы. Сплетни, пустые разговорчики отнимают время и заставляют вас забыть о важном. Отвлекаясь, вы теряете собственное направление, забываете, что хотели сделать. Фактически получается, что вы тратите силы на то, что обсуждаете (или осуждаете) других людей, которые живут и занимаются собственной жизнью в то время, пока вы смотрите, как они это делают. Оно вам надо?

HARIT OR ESSENTIAL STATE OF THE THE PROPERTY OF THE STATE OF THE STATE

Всякий раз, когда ты собираешься взяться за какое-нибудь дело, напоминай самому себе о том, какого рода это дело. Если ты отправляешься помыться, представь себе происходящее в бане: там люди брызгают на соседей водой, толкаются, бранятся, крадут друг у друга. Вот так с большей для себя безопасностью ты возьмешься за это дело, если тотчас скажешь самому себе: «Я хочу помыться и при этом сохранить свое естественное намерение». И точно так же в каждом деле. Ведь, таким образом, если что-то помешает тебе помыться, у тебя будет наготове сказать: «Я хотел не только помыться, но и сохранить мое естественное намерение. Но я не смогу сохранить его, если стану негодовать на происходящее».

Энхиридион, IV

но что это изменит? Ни-че-го. Ваше естественное намерение было совершенно другим — прийти на встречу. Вы можете контролировать только свои мысли и эмоции (это, кстати, сбережет ваши нервы), а поезда, автобусы, самокаты и другие люди находятся вне вашей зоны влияния. Поэтому вот такой получается каламбур — то, что вне зоны моего влияния, должно выйти из зоны моего внимания. Получается, что вы делаете то, что зависит от вас, и стараетесь делать это хорошо, чтобы дойти до цели. Хотели прийти вовремя собирайтесь быстрее, выходите пораньше, планируйте альтернативный маршрут. Короче, делайте свое дело, а не отвлекайтесь на внешние обстоятельства, которые всегда будут досаждать, мешать и путать планы.



Ионический ордер от более раннего дорического ордера отличается болы легкостью пропорций. Характерной чертой ионического ордера является капитель, которая дополнена двумя симметрично расположенными завитками — волютами

# Урок V

В беседах не упоминай часто и неуместно о своих делах и невзгодах. Ведь насколько тебе приятно вспоминать о пережитом, настолько же другим будет малоприятно слушать о твоих злоключениях.

# Энхиридион, XXXIII.14 истории, когда

Тут даже комментарии излишни. Эпиктет советует говорить поменьше о себе и больше говорить по делу. Приходилось ли вам слушать длинные запутанные собеседники наскучивали вам

с первой же минуты? Скорее всего, подобные истории также скучны и в вашем исполнении. Так что если знакомые не спрашивают совета, то, скорее всего, они не готовы слушать, как вы дошли до жизни такой. Большинство историй, приключившихся с вами, интересны только вам. И, главное, вам они тоже будут интересны недолгое время. Вспомните, что вас вывело из себя в прошлом месяце? А в прошлом году? Не так-то просто, да? Такие вещи забываются довольно быстро и спустя время уже не кажутся такими уж важными. А вот впечатление о вас и о ваших рассказах остается надолго.

# Урок VI

Если сообщат, что кто-то плохо отзывается о тебе, не старайся оправдываться. Напротив, ответь: «Этот человек не знал о прочих моих пороках, иначе он не ограничился бы только этими».

Энхиридион, XXXIII.9 к сплетням, кото-

Совет на миллион, который решает огромное количество проблем! Эпиктет предлагает спокойнее относиться рые о вас распускают. Да и дей-

ствительно, для чего нужно искать себе оправдания, если другие не знают причин, по которым вы поступаете так или иначе?

Делайте так, как вам нужно, и смиренно относитесь к тому, что ваши действия комментируют. Ну а предложение Эпиктета сказать, что люди просто не знают о прочих ваших пороках, показывает, что с чувством юмора у стоиков все в порядке. Кому еще придет в голову так остроумно ответить на обидные, казалось бы, замечания?

# Композитный ордер представляет собой сочетание элементов ионического

и коринфского ордеров: в капители композитного ордера используются как волюты, так и орнамент в виде листьев

Все меняется,

нет. Поэтому то,

что происходит

с вами сегодня,

новые заботы

будет неактуально

дый день приносит

и понимание того,

что они пройдут,

делает человека

свободным. Пом-

Аврелий, что вы

можете не реаги-

дящее. Для этого

нужно научиться

абстрагироваться.

ните, говорит Марк

хотим мы того или

# Марк Аврелий

(лат.) Marcus Aurelius Antoninus (121 — 180 гг.) — римский император (161 - 180 гг.), философ, последователь стоицизма. Марк Аврелий считал, что следует привести свой разум в согласие с природой. Это приведет к тому, что человек сможет достигнуть бесстрастия, то есть отказа от проявления негативных разрушительных эмоций, которые мешают счастью — основной, по его мнению, жизненной цели.

Марк Аврелий оставил философский дневник Τὰ εἰς ἑαυτόν — это 12 глав («книг»), написанных на греческом языке, которые в русской традиции называют «Размышления» или «К себе самому».



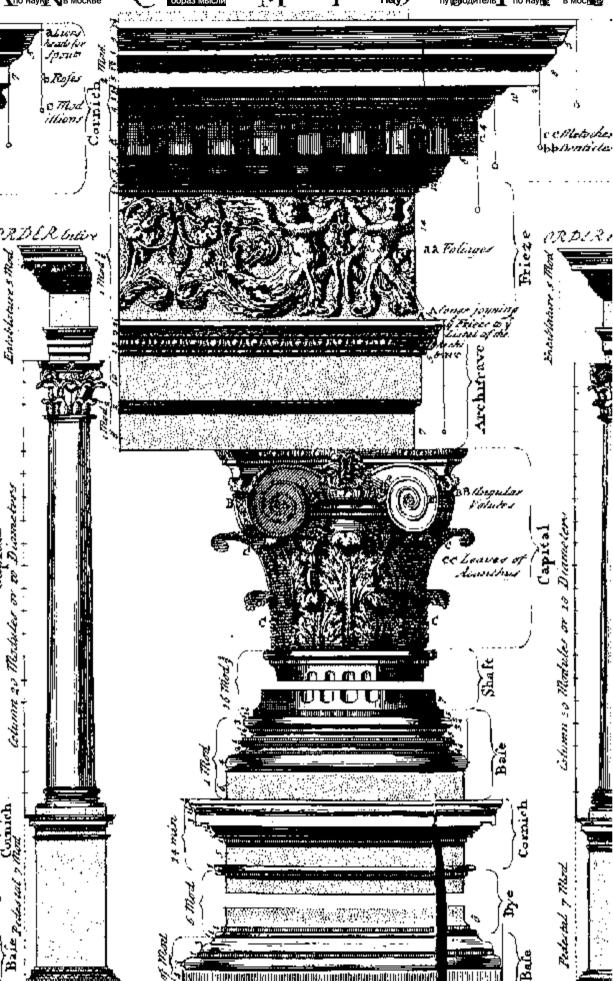
# Урок VII

Здесь Марк Аврелий развивает тезис Эпиктета, предлагая не обращать внимания на окружающих. это их дело. Ваша же задача достичь бесстрастия. Помимо этого, важно помнить, что эмонии часто не контролируете себя и ситуацию. Ругаясь на другого (особенно на того, кто не может ответить вам тем же),

Следует в равной степени избегать как гнева, так и лести в отношениях к людям: и то и другое противно общественности и приносит вред. В приступе гнева никог-То, чем они заняты, да не забывай, что ярость не свидетельствует о мужестве, а, наоборот, кротость и мягкость более человечны и более достойны мужа, и сила, и выдержка, и смелость на стороне такого человека, показывают, что вы а не на стороне досадующего и ропщущего. Чем ближе к бесстрастию, тем ближе и к силе. Как огорчение, так и гнев обличают бессилие.

«Размышления», XI. 18

вы лишь показываете свое бессилие и вызываете недоумение (а подчас и жалость) окружающих. Как бы вам ни хотелось выпустить пар, старайтесь сохранять спокойствие — это не только улучшит ваши отношения с другими, но и поможет вам стать сильнее.



# Урок VIII

...прежде всего не дергайся, не напрягайся — будь свободен и смотри на вещи как *од р.* ₹. мужчина, человек, гражданин, как суще**те** ство смертное. И пусть прямо под рукой будет у тебя двойственное, на что можно уже завтра. Кажбыстро бросить взгляд. Одно — что вещи души не касаются и стоят недвижно **т**вне ее, а досаждает только внутреннее 🖢 признание. И второе: все, что ни видишь, 🦝 скоро подвергнется превращению и боль-📆 ше не будет. Постоянно помышляй, скольиких превращений ты и сам уже был свидеровать на происхотель. Мир — изменение, жизнь — признание.

«Размышления», IV. 3 Что-то становится

важным только потому, что вы обращаете на это внимание. Во-первых, потеряв, к примеру, важную вешь, вы расстраиваетесь. И лействительно, есть из-за чего! Но дело в том, что именно вы наделили эту вещь такой значимостью и важностью, что переживаете из-за утраты. При этом сама вещь существует на правах объекта — она явно не намерена грустить о преждевременном расставании со своим хозяином. В ваших силах дистанцироваться от нее и стойко пережить эту потерю.

Во-вторых, помните о том, что все изменяется. Вы и сами уже видели, как вещи, прежде очень важные для вас, становились ненужными: наскучивали, приходили в негодность или устаревали. Та же участь постигнет и многое другое, к чему вы сейчас стремитесь. Сколько раз вы приносили из магазина новые кроссовки, которые казались желанными и прекрасными? И сколько раз вы расставались со старыми кроссовками, на которые даже не хотелось смотреть? Время меняет все.

10 11

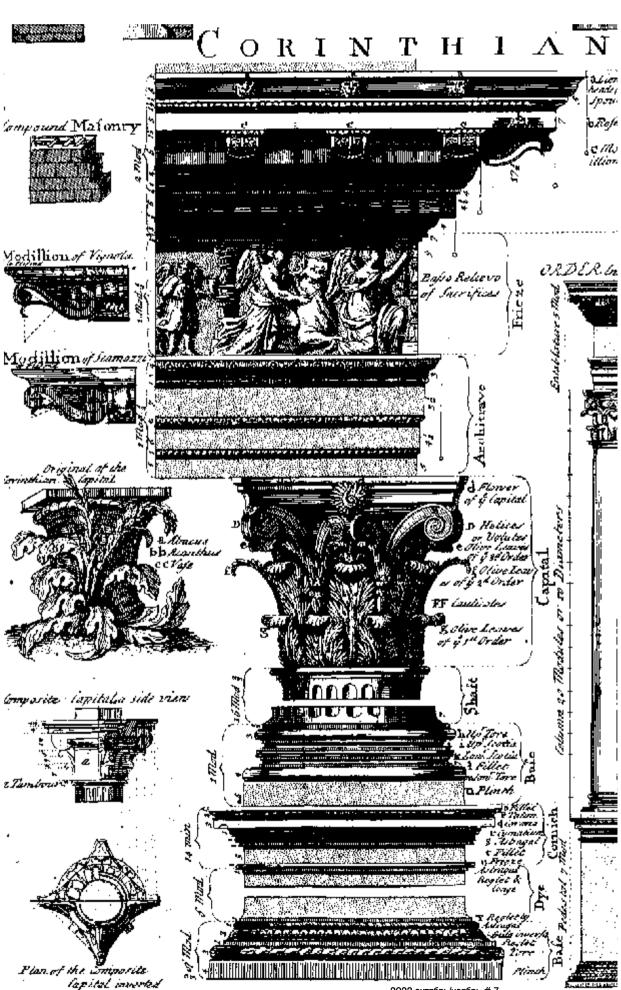
# Урок IX

Особенно интересно читать эти слова из уст императора. Уж он-то точно мог не принимать во внимание чьи-то слабости. И тем не менее не только думал о них, но и стремился оглянуться на себя. В этом схожи все стоики: они предлагают в первую очередь вспомнить, какие прегрешения числятся за вами, а уж потом обращать внимание на других. Если можете помочь — помогите. Если нет — пройдите мимо. Вам точно есть, чем заняться, помимо того, чтобы порочить других. Кстати, неплохой совет для комментариев в интернете! Возможность аноним-

ние вседозволенности и чувство собственного превосходства. Тогда как на самом деле мы понимаем, что сами часто оказываемся жертвами собственной глупости. Получается, Марк Аврелий борется с тем самым «белым пальто», которое так часто можно встретить в интернет-комментариях.

Если тебя возмущает чье-либо заблуждение, немедля оглянись на себя. Представь, в каком сходном грехе ты сам повинен, почитая, например, благо, деньги, наслаждение, суетную славу или что-нибудь в этом роде. Усмотрев это в себе, ты вскоре забудешь о гневе, особенно если сообразишь, что тот человек вынужден быть таким. Что ему остается делать? Если можешь, то освободи его от этого принуждения.

«Размышления», X. 30



2022 октябрь/ноябрь # 7

Характерной особенностью коринфского ордера является необычная капитель, воспроизволящая мотив колокола или корзины — калафа, украшенной стилизованными листьями аканта

# Урок Х

...знай, что если бы ты, внезапно поднявшись вверх над землей, бросил бы взгляд на человеческие дела и на многоизменчивый ход их, то преисполнился бы презреекДЕК. 62 ния к ним, имея в то же время возможе ность созерцать столько существ, обитающих окрест, в воздухе и эфире, и что, сколько бы раз ты не подымался таким образом, ты всегда увидишь одно и то же, единообразное и кратковечное. И этим-то тешение, едва мы мы гордимся!

# «Размышления», XII. 23 прошедшего вре-

Мы завершаем наш обзор философии стоиков напоминанием о том, что все происходя щее - преходяще. Дни складываются в недели, месяцы, годы, а наши дела, кажущиеся в моменте такими значимыми, преврашаются в мельнаучимся смотреть на них с высоты мени. Все то, что составляет нашу

жизнь, — ничтожно мало в сравнении с миром. Поэтому то, чем мы гордимся, спустя время оказывается неважным, забывается. Чтобы даже великие помнили об этом и не преувеличивали собственную значимость, в Древнем Риме во время военных парадов позади полководцев-победителей стоял раб, который шептал им на vxo: memento homo, memento homo, memento homo: что значит: «Помни о том, что ты всего лишь человек».

Стоики учат нас помнить о том, что мы люди, а людям свойственно ошибаться. Но не только! Людям также свойственно превозмогать себя, контролировать свои эмоции, проявлять эмпатию и вместе со всем этим становиться лучше.

> Константин Павлюц кандидат философских наук. преподаватель философии и логики в техникуме им. Красина

нау

теводитель по науке в москве

прикладные знания

ay

ель по науке в москве

прикладные знания



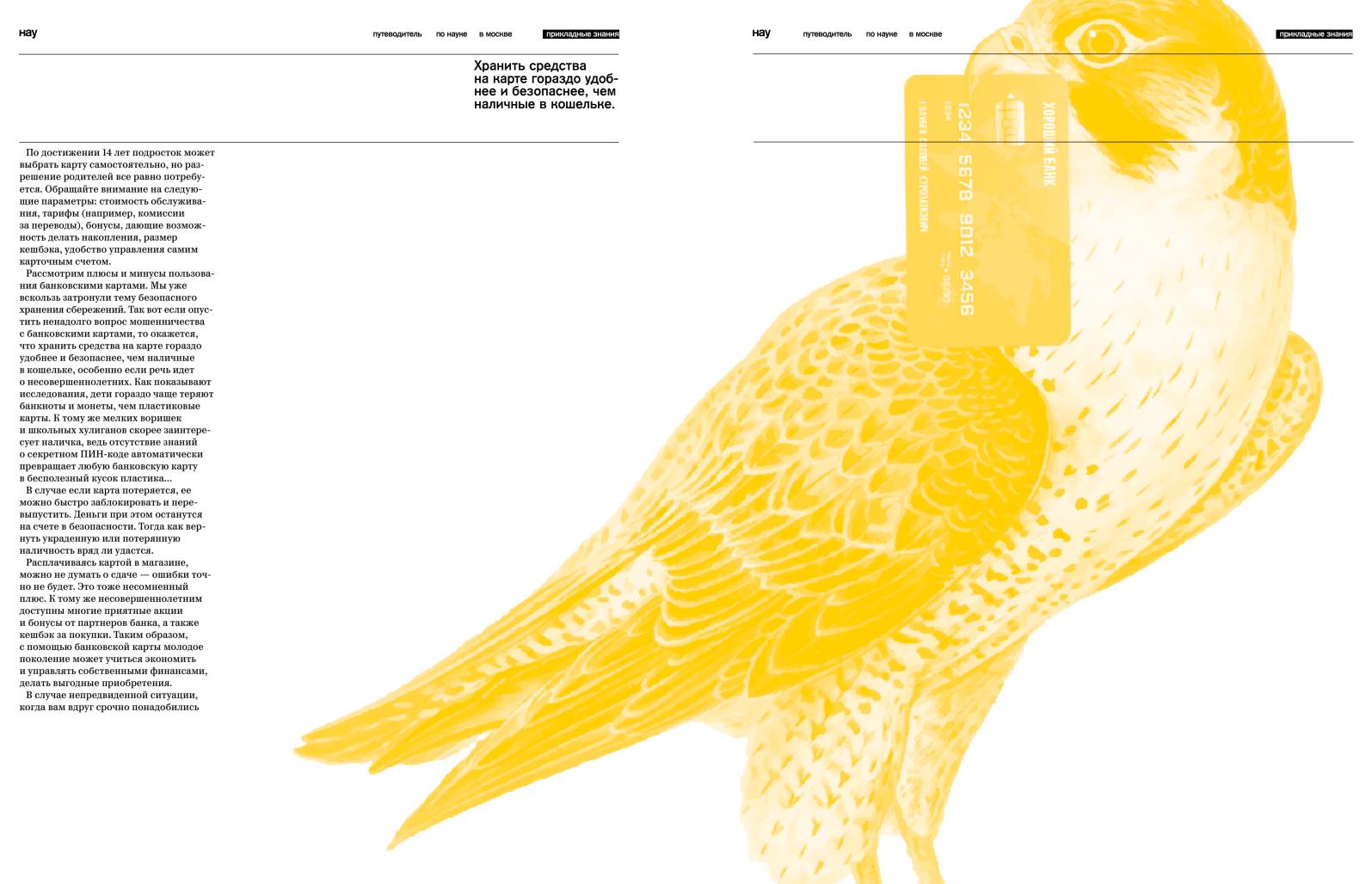
# Банковские карты для молодежи

Многие из вас наверняка уже задумываются о самостоятельном и независимом будущем. Оба эти понятия подразумевают и финансовую независимость. Иметь собственные средства, грамотно и вдумчиво ими распоряжаться, помнить о безопасном хранении личных сбережений — полезные навыки, являющиеся признаком осознанного финансового поведения. Сегодня уже нет необходимости хранить деньги, полученные на день рождения от родственников, и регулярную карманную наличность от родителей в симпатичной глиняной копилке. Банковские карты давно стали привычным и удобным платежным средством. И пользоваться «пластиком» могут не только взрослые...

Ни один банк не согласится выдать детям деньги в кредит.

Российское законодательство позволяет оформить банковскую карту с 6 лет. Именно с этого возраста несовершеннолетним гражданам разрешено совершать мелкие покупки. При этом банки могут устанавливать свои возрастные ограничения: где-то получить карту можно в 6-7 лет, а где-то — вовсе с 10. Так или иначе речь идет об исключительно дебетовых картах, так как ни один банк не согласится выдать детям деньги в кредит.

В период с 6 до 14 лет родители или попечители привязывают к своему банковскому счету дополнительные детские карты (валюта детской карты и срок ее действия будут такими же, как и у родительской). Они могут быть как с именем ребенка, так и без. Все зависит от внутренних правил самого банка. Некоторые банки дают возможность выбрать дизайн карты на свой вкус. Взрослым согласие на проведение о<mark>пераций</mark> по дополнительной карте. Они имеют право установить лимит расходов ребенка на день, неделю, месяц и попросить банк заблокировать некоторые опции. Например, возможность расплачиваться картой в интернете, снимать с карты наличные и переводить деньги на другие карты и счета. Родители отслеживают траты ребенка с помощью мобильного приложения и онлайн-банка, а также посредством СМС- или push-уведомлений.



2022 октябрь/ноябрь # 7

Никому нельзя давать свою карту. Даже на время, даже хоро-шим друзьям.

деньги, а никого, кто мог бы выручить, не оказалось рядом, банковская карта поможет легко выйти из сложной ситуации: с помощью мобильного приложения, онлайн-банка, банкомата ваши близкие смогут в считаные минуты перевести нужную сумму на счет, привязанный к карте.

Когда вы имеете дело с банковской картой, нужно помнить и о связанных с ней специфических рисках. Во-первых, при небольшом опыте обращения с деньгами очень легко потерять ощущение реальности и потратить больше, чем необходимо. Чтобы избежать соблазна делать ненужные траты, можно договориться с родителями и установить лимит расходов по карте на определенный период, например на одну покупку или на один день.

Если вы уже являетесь счастливым обладателем молодежной карты, то самое время начинать вырабатывать навыки самоконтроля. Для этих целей сегодня существует большое количество удобных приложений, позволяющих вести строгий учет доходов и расходов. Как вариант, можно открыть дополнительный срочный вклад с правом пополнения, но без права снятия денег.

Во-вторых, очень важно соблюдать несколько важных правил защиты банковских карт от мошенников. Прежде всего стоит помнить о том, что никому нельзя давать свою карту. Да<mark>же на вре</mark>мя, даже хорошим друзьям. Не стоит хранить ПИН-код вместе с картой и тем более записывать его на самой карте. Совершая операции через банкомат, обязательно прикрывайте клавиатуру рукой при наборе ПИН-кода. Не сообщайте никому трехзначный код с обратной стороны карты, а также секретные коды, приходящие на телефон при покупках. При потере карты необходимо незамедлительно обратиться на горячую линию банка, чтобы ее заблокировали.



Смотрите видео «Растем с финансами: банковские карты для подростков»

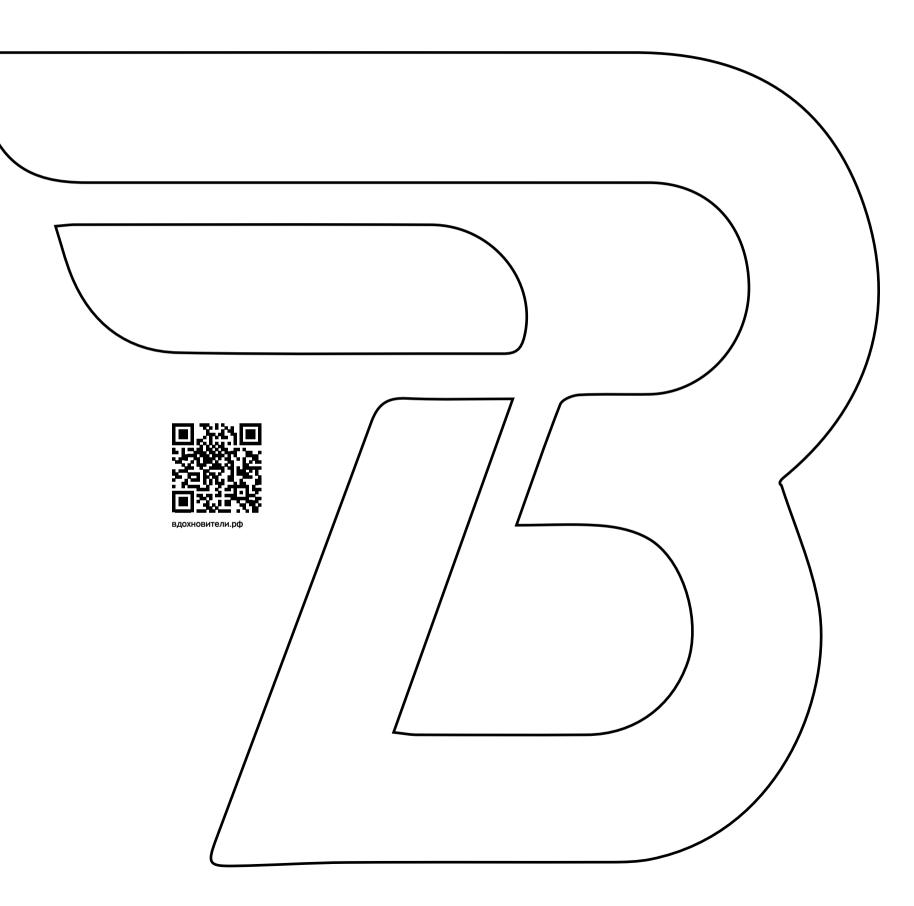




# новая рубрика!

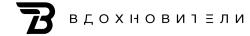
# HOBAR PYÓPKAI

«Вдохновители» — всероссийское движение, объединяющее лидеров из разных сфер, чьи проекты приносят пользу людям, стране, миру и делают жизнь других людей лучше. Вдохновители помогают мотивировать подростков на поиск собственного пути через развитие сообщества, личные встречи и специальный медиаконтент, а также создание образов реальных современных героев на личном примере. В состав участников движения на сегодняшний день входит более 140 известных предпринимателей, ученых, общественных и культурных деятелей.



вдохнови 1 = ли

Мы запускаем в стратосферу и в космос спутники формата кубсат. Такой спутник выглядит как кубик  $10 \times 10$  см.



# «Пока ты молодой, старшеклассник, студент — все возможности в твоих руках»

**Денис Ефремов** — основатель и генеральный директор компании «Стратонавтика», чье основное направление работы — запуск стратостатов и космических спутников в стратосферу. В прошлом IT-специалист, спасатель МЧС, оператор беспилотников, Денис помогает осуществить смелые космические проекты школьникам и студентам. Своим примером он доказывает: чтобы сделать карьеру мечты, достаточно по-настоящему любить свое дело и не бояться работы. Редакция «Нау» поговорила с Денисом и узнала, как создать собственную компанию и научиться претворять идеи в жизнь.



# Денис, расскажите, чем вы сейчас занимаетесь.

Я занимаюсь одновременно многими вещами. Официально у меня пять мест работы: Институт ядерной физики МГУ (НИИЯФ), факультет космических исследований МГУ, НИИ парашютостроения, при этом я генеральный директор компании «Стратонавтика» и индивидуальный предприниматель. Основное место работы — «Стратонавтика». Больше десяти лет мы запускаем различные полезные нагрузки в стратосферу, на высоту до 40 километров. Мы осуществили более 150 стратосферных запусков. Сейчас мы разрабатываем космические спутники. Параллельно я участвую в образовательных проектах. Один из них — «Школьный космический телескоп». Вместе с учениками и выпускниками подольской школы мы строим космический аппарат с телескопом. В гимназии МГУ мы с ребятами строили модель спутника, которую недавно испытали в стратосфере. Сейчас у нас идет отбор на конкурс «Стратосферный спутник», который мы проводим совместно с Роскосмосом. Школьные команды могут подать заявку — придумать интересный проект для спутника, полезную нагрузку или предложить какую-то задачу. Победители выиграют конструктор для сборки модели спутника, который мы поможем запустить в стратосферу.

# Чем учебный спутник отличается от обычного?

У обычного спутника есть какая-то прикладная задача, которую нужно решить людям, государству. Часто спутники проводят съемку Земли из космоса. Также можно запустить метеорологический спутник или спутник связи, обеспечивающий интернет или телевидение. Прикладная задача образовательных спутников — научиться их строить. Цель такого спутника — это как раз сломаться в полете, чтобы его создатели поняли что они сделали не так. В основном мы запускаем в стратосферу и в космос спутники формата кубсат. Это самый распространенный формат. Такой спутник выглядит как кубик 10 × 10 см. Иногда три или шесть таких спутников-кубиков объединяют. Чаще всего сейчас запускают именно кубсаты. 📆 вдохновители

Мне хочется, чтобы человечество двигалось дальше в космос, и для этого нужно готовить новых покорителей космоса.

Коммуникационные спутники могут быть массой в тонну, с огромными антеннами, большие, тяжелые, дорогие.

## Почему вы работаете со школьниками?

Мне хочется годы спустя сидеть перед телевизором и смотреть, как люди поко- в стратосферу. ряют Марс, Венеру, другие звездные системы, отправляют космические аппа- У вас не было никаких инвесторов, все раты за горизонты нашей Солнечной системы, как-то двигаются в космос. И чтобы это получилось, приходится прикладывать усилия и показывать ребятам, учить, как это можно сделать, увлекать их. Мне хочется, чтобы человечество двигалось дальше в космос, и для этого нужно готовить новых покорителей космоса.

## Как вы придумали «Стратонавтику»?

Изначально я и мой друг, учитель астрономии, у которого я занимался в астрономическом кружке, придумали такую штуку. Нам было интересно, как высоко мы сможем поднять камеру, чтобы сфотографировать космос или Землю с макси- Сколько человек работает в «Стратонавмально доступной высоты.

Мы придумали технологию, поняли, что можно повесить камеру на метеорологические зонды. Мы разработали свою тером, высотомером, GPS-маячками, и запустили все это. Запустить удалось с первого раза, хотя это было и непросто. Мы выложили результаты в интернет, и к нам обратились ученые попросили помочь им отправить эксперимент в стратосферу. Мы осуществили дом к нам обратились рекламщики. Мы снова провели запуск. И вот уже 10 лет, 150 запусков. Я не занимаюсь, рекламой, маркетинговым развитием,

люди сами нас находят. У нас получилось много разных направлений. Мы делаем научные запуски, рекламные, испытательные, образовательные школьники и студенты делают модели спутников, и мы тоже запускаем их

# сделано на свои деньги?

Изначально не было ничего, никаких инвесторов, мы тратили деньги, которые зарабатывали в другой сфере. На данный момент компания сама себя окупает и живет за счет коммерческих Получается, для начала космической запусков. В какой-то момент у нас появился инвестор — человек сам захотел вложить средства. Сейчас он является соучредителем компании. Нам также помогали институты, кто-то предоставлял помещения, кто-то давал сотрудников. В принципе, компания развилась практически из карманных

тике»? И какие должности существуют? Мы — небольшая лаборатория, где сей- старшеклассник, студент, все час работает около десяти человек. Многое зависит от проектов: есть груп- что мог стать космонавтом, но я систему: с камерой, с бортовым компью- па волонтеров, они работают на разных слишком поздно это понял, в 30 лет. условиях. Иногда к нам приходят на стажировку. В первую очередь компа- этот шанс. А если ты сейчас школьник нии нужны инженеры, которые умеют 3D-моделировать, работать с 3D-печатью, абсолютно все: стать инженером, с фрезеровкой на ЧПУ-станках. Нужны те, кто умеет паять, разводить платы, собирать различную электронику, техзапуск, им понравились результаты. Сле- нику, рассчитывать парашюты, скорости и т. д. Нужны программисты, без них ничего высокотехнологичного сделать не получится. Эти специалисты круглосуточно. Я и засыпаю с мыслями нужны в любом современном стартапе, о работе, и выходных практически нет.

компании, в научной или космической отраслях. И всегда нужны менеджеры, которые могут управлять группой людей.

# Как попасть на стажировку в «Стратонавтику»?

У нас нет какого-то конкретного входа на стажировку. Иногда нас находят и спрашивают: «Можно к вам?» Иногда кто-то узнает через друзей. Как правило, я соглашаюсь и взаимодействую с абсолютно разными людьми.

# карьеры достаточно просто написать.

Да. Вообще, для начала любой карьеры — и космической, и любой другой — нужно с чего-то просто начать, сделать первый шаг. Мне кажется, главная проблема людей, которые говорят: «Я хотел бы стать космонавтом, хотел бы стать бизнесменом, миллионером», — в том, что они ничего для этого не делают. Хочешь — бери и становись. Пока ты молодой возможности в твоих руках. Я осознал, Но на самом деле у меня и тогда был и выбираешь, куда тебе идти, ты можешь космонавтом, бизнесменом, миллионером. Конечно, придется тратить много сил и времени, чтобы добиться желаемого. Например, у меня получается, что с моими пятью работами я работаю фактически

Одна из самых больших революций в моей жизни произошла тогда, когда я ушел с работы, на которой я высиживал и не хотел ничего делать.



# Если интересно работать и нравится это, то почему бы и не посвятить работе свою

Я считаю, что одна из самых больших революций в моей жизни произошла тогда, когда я ушел с работы, на которой я высиживал и не хотел ничего делать. Я начал заниматься тем, что мне какие ощущения, насколько там сложно, реально было интересно, и с тех пор я не могу перестать. Тогда я ушел в спасатели. Думал, на месяц-другой, но в итоге меня так затянуло, что я проработал там пять лет. Там нужно работать сутки через четверо. Получается, вы на работе сутки, а четверо — предоставлены сами себе. Можете отдыхать, гулять, сидеть на даче, ездить на рыбал- ет из него вместе с пассажиром. В этом ку, а можете работать. И я работал. Начал заниматься разработкой беспилотников. Тогда, 12 лет назад, не было квадрокоптеров, никто не знал, что это Откуда у вас такой интерес к космосу? такое. Мне удалось собрать один из пер- Он точно с детства, мне кажется, он свявых в Москве квадрокоптеров с камерой. Тогда никто не летал, квадрокопте- Вообще, космос меня увлекал всегда, ров на Москву было штуки три. И я собрал для себя. Друзья-киношники звезды, любил космическую фантастику. узнали, что у меня есть такая штука, пригласили и сказали: «А давай попробуем». Когда они увидели результат, меня начали довольно часто звать на разные съемки. Так, неожиданно, совершенно без плана мое увлечение превратилось в работу, а работа спасателем превратилась почти что в хобби. Параллельно с этим я начал заниматься можешь заниматься любимым делом, стратосферными запусками, и они тоже и это очень здорово. переросли в еще более серьезную работу. В какой-то момент я уже не смог совмещать три любимые работы, пришлось уволиться из МЧС и заниматься чисто инженерной деятельностью, запусками в стратосферу и беспилотниками.

# Сейчас «Стратонавтика» планирует запустить новое направление — космический туризм. Как это будет выглядеть? Какие новые должности появятся в связи с этим?

Мы хотим сейчас сделать несколько испытательных полетов, посмотреть, какие будут требования по здоровью, по физической подготовке и т. д. Чтобы это подготовить, требуются все те же инженеры, программисты и, как всегда, стандартные специалисты вроде экономистов, менеджеров. Когда это начнет работать, мы планируем запускать тандемы — когда пилот стратостата прыгаслучае потребуются стратонавты-парашютисты или пилоты-стратонавты.

зан с фильмами, которые я смотрел. я хотел смотреть в телескопы, изучал Другое дело, что я до 30 лет не верил, что этим можно еще и зарабатывать. Мне казалось, что это мне нравится, я это люблю, но где-то далеко, оно не для меня. И только в 30 лет я осознал: «А почему не для меня-то?» Любой человек может. Ты можешь стать космонавтом, инженером — кем угодно! Ты

# Экономический бум: новаторские проекты МОСКОВСКИХ **ШКОЛЬНИКОВ**

В этом номере журнала мы публикуем проекты московских школьников, так или иначе связанные с предпринимательством и экономикой. Скажете, рано думать о таких вещах, пока школу не закончили? Похоже, что совсем не рано: все проекты предлагают свежий взгляд на вещи, уже ставшие привычными, и оставляют массу открытых возможностей. Фактически каждый из проектов, представленных на страницах «Нау», это готовая бизнес-идея, которая может стать полноценным делом жизни. Интересно? Давайте смотреть!

# Создание аудиогида по Москве

# СТОРИЯ. 10 КЛАСС

ДЛЯ КОМФОРТНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ В РИТМЕ БОЛЬШОГО ГОРОДА ЧЕЛОВЕКУ НЕОБХОЛИМ КУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ. ПРОЕКТ ПРЕДЛАГАЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ЭТОГО ГОРОДСКУЮ СРЕДУ СТОЛИЦЫ

РАЗРАБОТАТЬ АУДИОГИД ПО МОСКВЕ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ В УДОБНОЕ ВРЕМЯ В ИНТЕРЕСНОМ ФОРМАТЕ ПРОЙТИ ГОРОДСКИМ МАРШРУТОМ И УЗНАТЬ ЧТО-ТО НОВОЕ, НЕ МЕНЯЯ ПРИВЫЧНОГО РИТМА ЖИЗНИ

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС ДЛЯ СОЗДАНИЯ АУДИОГИДОВ IZI.TRAVEL

- 1. Выбрать точки для маршрута по Москве в соответствии с тематикой.
- 2. Протестировать маршрут, рассчитав время прохождения.
- Подготовить текст для аудиогида.
- 4. Записать аудиогид.

Перед началом проекта были определены этапы работы:

- 1. Подготовить и провести социологические опросы среди учащихся двух возрастных категорий: 13-15 лет и 16-18 лет.
- 2. Обработать полученные ответы и составить диаграммы с резу<u>льтатами.</u>
- 3. Изучить литературу по теме аудиогида.
- Отобрать наиболее интересные архитектурные памятники Москвы в соответствии с примерным планом маршрута.
- 5. Протестировать выбранный маршрут, выполнить его коррекцию и повторно пройти по нему.
- Создать текст для аудиогида и подобрать соответствующие звуковые эффекты и музыкальные
- Перевести материалы на английский язык.
- Пройти маршрут повторно, зафиксировав время и расстояние.
- Записать аудиогид при помощи интернет-ресурса izi.TRAVEL.

Аудиогид создан и готов к использованию. В ближайшем будущем планируется составить подобные аудиогиды по иным темам и объектам города.

Награды: приз открытой городской научно-практической конференции «Наука для жизни».

26 27 2022 октябрь/ноябрь # 7

# путеводитель по науке в москве

# Проблемы ИТ-менеджмента и пути их решения

# ЭКОНОМИКА, 10 КЛАСС

ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРЕСТАЛО БЫТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАДАЧЕЙ И ПРЕВРАТИЛОСЬ В НЕОТЪЕМЛЕМУЮ ЧАСТЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОМПАНИИ. ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЗАТРАГИВАЕТ РАЗЛИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ И ЕЕ РЕСУРСАМИ СЕЙЧАС ОН НАХОДИТСЯ на стадии развития НАЙДЕННЫЕ В ХОДЕ ЭТОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ВОЗНИКАЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ

РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ, БУДУТ

ПОЛЕЗНЫ КАК ОТДЕЛЬНО ВЗЯТЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ, ТАК

И ГОСУЛАРСТВУ.

ВЫЯВИТЬ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ИТ-МЕНЕДЖМЕНТА И РАЗРАБОТАТЬ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ

1. Определить роль ИТ-менеджмента в современном

- Дать характеристику и рассмотреть особенности ИТ-менелжмента.
- Выявить проблемы в области ИТ-менеджмента и разработать рекомендации по их устранению.

Ход исследования состоял из трех этапов.

- 1. Определить роль ИТ-менеджмента в современном обществе. На данном этапе автор познакомился с базовыми понятиями информационного менеджмента, перечнем задач, которые решаются с помощью него, а также направлениями современного информационного менеджмента.
- Определить влияние информационного менеджмента на современное общество и экономику. Автор рассмотрел особенности развития информатизации экономики при создании информационного общества в разных странах.
- Познакомиться с характеристиками и особенностями современного информационного менеджмента, определить возможные проблемы на примере отдельно взятой компании в области ИТ-менеджмента и разработать рекомендаций по их устранению.

В проекте определены роль и задачи ИТ-менеджмента. Выявлены проблемы информационного менеджмента и разработан комплекс мероприятий по их устранению.

Результатом представленного исследования является предложенный комплекс мероприятий по решению проблем в области ИТ-менеджмента на примере ОАО «Межрегиональный транзит-телеком» (ОАО «МТТ»).

Основная деятельность компании сосредоточена на исходящей связи VoIP, платформе Telecom API, услугах «Интеллектуальной сети связи», виртуальной АТС, интеллектуальном IVR и пр.

В процессе исследования было отмечено, что вклад компании в совокупную выручку отрасли и влияние на ее темпы развития ежегодно снижается. Была обнаружена проблема и предложено решение: развитие гибридных сервисов, создаваемых на стыке телекоми ИТ-технологий. В первую очередь это различные облачные услуги, сервисы по обеспечению информационной безопасности, услуги спектра Internet of Things (ІоТ, «Интернет вещей»), а также доставка и продажа медиаконтента.

Награды: приз открытой городской научно-практической конференции «Наука для жизни».

# Pulu — бренд кастомной одежды ЭКОНОМИКА, 9 КЛАСС

СЛОЖНОСТЬ ВЫБОРА ОДЕЖДЫ КОТОРАЯ ОТРАЖАЛА БЫ ХАРАКТЕР ЧЕЛОВЕКА И БЫЛА БЫ СДЕЛАНА ИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ТКАНЕЙ

СОЗДАТЬ БРЕНД ОДЕЖДЫ, ЧТОБЫ ПОКАЗАТЬ, ЧТО ОДЕЖДА — ЭТО СПОСОБ САМОВЫРАЖЕНИЯ.

Найти ткани, отшить модели одежды будущей коллекции, собрать команду дизайнеров и художников, которые смогут принимать участие в создании принтов для одежды. Выпустить коллекцию и распространить ее.

Дизайн одежды бренда создается с помощью нейросети, поэтому каждое изделие уникально. В коллекции джинсовые куртки, мягкие толстовки, удобные спортивные костюмы и рубашки.

Сейчас у бренда Pulu одна коллекция одежды. В ближайшем будущем автор планирует привлечь новых дизайнеров и создать рекламную кампанию, которая расскажет о бренде пользователям.

Интервью с автором проекта читайте на странице 32.





# Целесообразность перевода или адаптации названий иностранных брендов для успешного маркетинга

РАЗНООБРАЗИЕ ТОВАРОВ И ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИВОДЯТ К ТОМУ, ЧТО НАИБОЛЕЕ УСПЕШНЫЕ ТОВАРЫ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЕРСИИ ВЫХОДЯТ НА МИРОВОЙ РЫНОК И ПОЛУЧИТЬ ФОРМУЛУ И ПРОДАЮТСЯ В ДРУГИХ СТРАНАХ И НА ДРУГИХ КОНТИНЕНТАХ. ЧАСТЬ ИЗ НИХ НЕ ВЫДЕРЖИВАЕТ КОНКУРЕНЦИИ И ТЕРЯЕТ ЦЕЛЕВУЮ АУДИТОРИЮ ИЗ-ЗА НЕКОРРЕКТНОГО ИЛИ НЕЛОГИЧНОГО ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЯ ТОВАРА

**GOLDIDROD** 

Overson von consort

ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ СУЩЕСТВУЮЩИЕ СПОСОБЫ ПЕРЕВОДОВ БРЕНДОВ, ПРОВЕСТИ АПРОБАЦИЮ НА БРЕНДАХ, НАЗВАНИЯ КОТОРЫХ НЕ ИМЕЮТ УСПЕШНОГО ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЙ

- 1. Изучить теоретическую базу и опыт торговых компаний в части перевода брендов.
- 2. Выявить наиболее успешные способы перевода.
- Разработать лучший способ перевода брендов для различных компаний.
- 4. Провести исследование на предмет успешного перевода брендов по выявленным способам.
- 5. Оформить вывод и методические рекомендации.

Первоначально была выдвинута гипотеза, что перевод названия бренда будет успешен и не станет объектом критики в том случае, если в процессе перевода будут изучены и учтены диалектические и культурные особенности потребителей рынка, на который выходит

Работа проводилась в несколько этапов:

- 1. Проанализированы существующие способы перевода брендов; изучены теоретическая база и опыт торговых компаний в части перевода брендов, выявлены наиболее успешные истории перевода.
- 2. Некоторые иностранные бренды были адаптированы к русскоязычной среде. Например, всем известные бренды Sony, Supreme и Yahoo автором были переведены как «Звук», «Великий» и «Урааа!» и размещены на цветовом оформлении главного бренда. Выбрав целевую аудиторию для опроса, автор разработал анкету, представил логотипы брендов собственной адаптации и провел опрос на узнаваемость брендов.

Анализ результатов опроса показал, что адаптировать подобные бренды можно, но подобная адаптация больше подойдет для новых и недавно появившихся на рынке компаний. Известным брендам такая адаптация не необходима, так как потребитель уже знаком с име-300 UT/ нем любимого бренда.







2 010







# Результаты

Разработана и реализована адаптация названий трех непереведенных ранее известных брендов и проведен опрос узнаваемости данных адаптаций среди потребителей.

Награды: победитель открытой городской научно-практической конференции «Наука для жизни».



















Благодарим за помощь в подготовке материала коллектив школы № 1371 и лично директора школы Николая Анатольевича Кочубея. а также заместителя директора Инну Георгиевну Савчук

# Проектный контроль: как учащиеся разрабатывают собственные проекты и что у них получается

Учащиеся московских школ в рамках школьных занятий приобретают навыки проектной деятельности. Что это значит для ребят? Они учатся видеть и определять проблему, ставить задачи, привлекать команду и ресурсы для работы, двигаться к цели. И, конечно, представлять свой проект.

Мы встретились с учащимися московской школы № 1371 и попросили рассказать о проектных целях, которые они ставили перед собой, о команде, которая работала над проектом, а также о планах на будущее.

# О проекте

Цель проекта — показать, что одежда это способ самовыражения. Мы создали бренд Pulu. Это кастомная одежда, дизайн которой разработан с помощью нейросети. Это позволяет создавать уникальные изделия для каждого человека и максимально упростить процесс выбора дизайиз качественных материалов, каждый рисунок уникален, потому что он создается с помощью нейросети, а после дорабатывается дизайнером. Принт наносится с помощью прямой печати, шелкографии, а некоторые изделия художники расписывают вручную. Ключевые модели коллекции — джинсовые куртки, мягкие толстовки, удобные спортивные костюмы и рубашки, подходящие для всех сезонов.

# О командной работе

В первую очередь в реализации проекта помогла летняя программа МОС МШУ,

где рассказывалось о бизнесе. Менторы программы давали полезные советы и помогали дорабатывать проект. Помогли и друзья, у которых есть собственные проекты. Большой вклад внес тьютор наставник из программы МОС МШУ.

## О следующем проекте

на одежды. Изделия Pulu изготавливаются Сейчас я занимаюсь проектом, посвященным игрушкам ручной работы. Но в рамках основной идеи я планирую погрузить- Достигать всех поставленных целей. ся в изучение работы нейросети, привлечь больше дизайнеров, разработать тайминг и рекламную кампанию, посмотреть видео и фильмы о том, как разрабатывались известные бренды одежды.

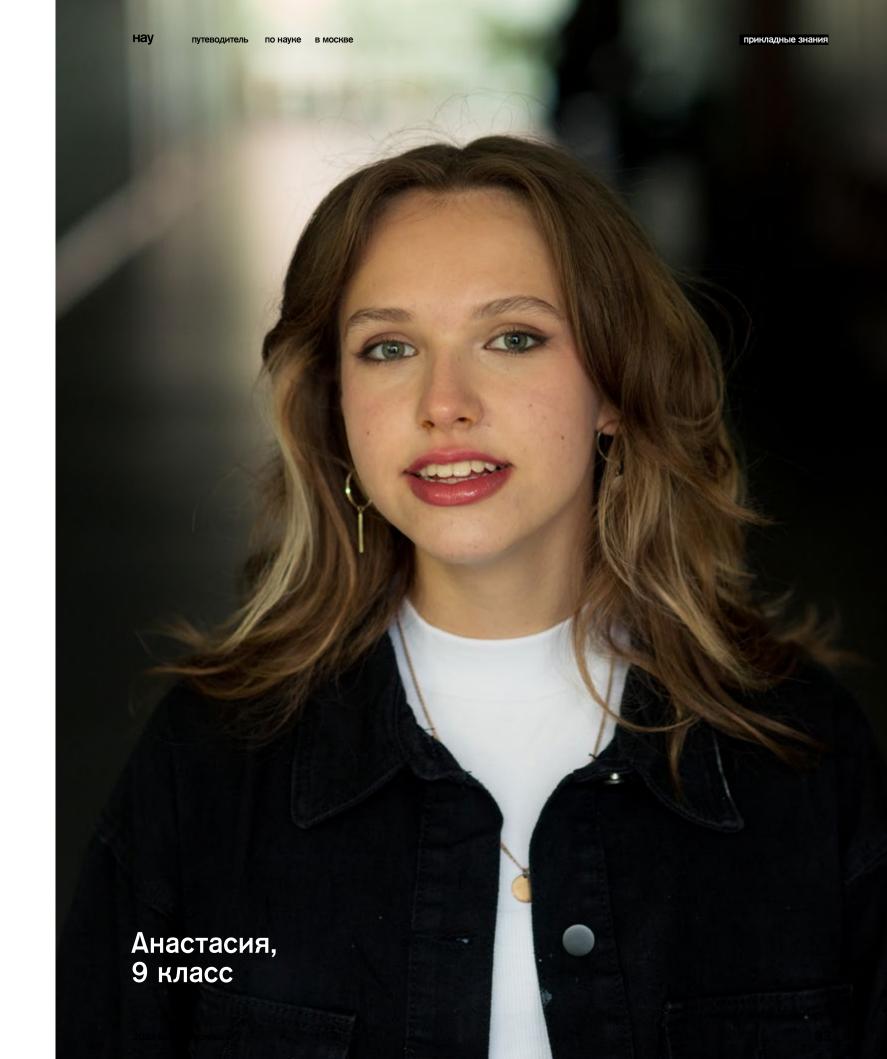
## О будущем

Я планирую поступать на «Дизайн одежды», «Культуроведение» или в предпринимательский вуз. В будущем я бы хотела работать в сфере моды и дизайна: быть стилистом или модельером. Возможно,

стать артистом, чтобы давать концерты перед большой аудиторией. — сейчас я учусь в Музыкальном училище им. Гнесиных на специальности «Эстраднолжазовый вокал». В любом случае я бы хотела иметь собственный бизнес. с помощью которого я могла бы помогать другим.

# Пожелания первоклассникам

Никогда не отказываться от своей мечты, даже если другие говорят, что это невозможно. Все зависит только от вас. Самый важный совет, который я дала бы себе несколько лет назад, — не бойтесь общаться, не бойтесь начинать разговор. Люди могут дать вам то, что вы даже не могли себе представить.



# Валерия, 11 класс

# О проекте

Цель проекта — выявить особенности влияния информационных технологий на процесс формирования личности. Проект состоит из четырех частей: введение, глава I, глава II, вывод. В работе над проектом мне помогал научный руководитель. По возможности я бы доработала в проекте плюсы и минусы информационных технологий.

# О будущем

Я планирую поступать в МГУ, на экономический факультет. В дальнейшем вижу себя менеджером социальноэкономической отрасли.

# Пожелания первоклассникам

Учиться так, будто читаешь очень интересную книгу. Рационально использовать свое время, не откладывать дела, которые можно сделать сейчас, принимать участие в разных олимпиадах и конкурсах и найти себе друга, с которым будет очень интересно, который поможет в трудную минуту и не предаст тебя.



# Мила, 11 класс

# О проекте

Цель проекта — определить основные причины подростковой преступности в современном обществе и найти эффективные способы ее профилактики. Проект делится на две части: введение и практическая часть. Задачи проекта — выявить причины появления подростковой преступности; определить количество учащихся, сталкивавшихся с подростковой преступностью; получить социологические данные о причинах проявления подростковой преступности; сформулировать рекомендации подросткам и их родителям по преступности в раннем возрасте. В работе над проектом были использованы теоретические методы исследования. Я исследовала информацию о подростковой преступности из литературных и других источников, использовала эмпирические методы, анализировала анкетные данные. В ходе работы мне потребовалась помощь в некоторых вопросах, на протяжении полугода мне помогал учитель истории.

В дальнейшем я хочу продолжать работать над этим проектом, развивать тему подростковой преступности, принимать участие в различных конкурсах.

# О будущем

Я планирую поступить в МАРХИ (Московский архитектурный институт), так как мне с детства нравится что-то проектировать, чертить и рисовать. В будущем я хотела бы работать архитектором, проектировать различные здания и открыть собственную компанию.

# ученый совет

# Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина

Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина — редкий в наше время монопрофильный вуз. Программы высшего образования сосредоточены только на одном факультете — филологическом. Два других — факультет обучения русскому языку как иностранному и подготовительный — предназначены для обучения иностранцев русскому языку.

Институт Пушкина входит в топ-10 предметного рейтинга «Филология и журналистика» российских вузов и топ-10 по качеству приема, баллам ЕГЭ первокурсников бакалавриата. Бакалавриат филологического факультета дает качественное гуманитарное образование — прочную основу для дальнейшего профессионального развития.

Магистратура и ее разнообразные программы по филологии, лингвистике и медиакоммуникациям — это отличная возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

Сегодня филологи и лингвисты, которые обладают знаниями структуры языка, механизмов коммуникации, методов анализа текста, могут быть очень успешны в работе с программами моделирования речи, автоматизированного перевода, систем больших данных, в корпусной лингвистике и искусственном интеллекте, особенно если они приобретают дополнительные компетенции в сфере IT. Как же понять, в каком направлении лучше всего развиваться? Ответ очевиден: прежде всего на практике.

Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина

# Физики и лирики 2.0

Принято считать, что филологи и лингвисты это «гуманитарии чистой воды», которые ничего не смыслят в точных науках, и, будь их воля, все говорили бы стихами, в вагонах метро на стенах печатали бы «Войну и мир», а в школах преподавали бы только русский и литературу. Однако это давно не так (впрочем, никогда так и не было). Конечно, Овидия выпускники филфака читали, многие даже в оригинале. Но остановились ли они на этом? Точно нет. Вместе с сотрудниками Государственного института русского языка им. А. С. Пушкина «Нау» разбирается, чем могут заниматься выпускники филфака и на какие профессиональные возможности стоит обратить внимание.

# Филологическая практика

Считается, что филолог в первую очередь учитель русского языка. Действительно, студенты бакалавриата профилей «Отечественная филология» и «Преполавание филологических лисшиплин» в обязательном порядке проходят педагогическую практику. Лучшие студенты магистратуры в качестве практики работают в Летней школе, где учат русскому языку иностранцев, приехавших в Москву из разных стран мира.

Но практика бывает еще и исследовательской. Например, в лаборатории когнитивных и лингвистических исследований Института Пушкина. Здесь стараются дать студентам возможность познакомиться с разными инструментами и видами работы.

Кто-то отлично справляется с кропотливыми задачами, кто-то любит дент еще не определился в своих желаниях и стремлениях, тоже не беда. В лаборатории можно выбрать несколько заданий, чтобы понять, чем готов заниматься всю жизнь.

Цифровая лингводидактика включает канты имеют возможность попробовать различные инструменты, с которыми работают лингвисты. Разберемся, как филологи и лингвисты связаны с новы-

# Айтрекинг (eye tracking)

Технология, которая позволяет фиксировать движения глаз с помощью специальной высокоточной камеры. Ученые показали связь между местом, куда смотрит человек, и его вниманием. Сейчас исследования, проведенные методом айтрекинга, являются наиболее объективным способом оценки взаимолействия человека с текстом на экране.

## Корпуса в лингводидактике

Возможность собирать и анализировать большие данные дает дорогу доказательной педагогике. На смену экспертному мнению приходит мнение, опирающееся на большие данные. С помощью корпусов можно делать практически все, искать и обрабатывать любую информацию, потому что они бывают очень разными: корпусы устных и письменных текстов; текстов из учебников; текстов, созданных для каких-то особых целей.

## Цифровые инструменты

Есть проекты, для работы над которыми нужно освоить интерфейс конкретной программы. Но инструменты меняются. много разного и интересного, и практи- обновляются, поэтому в задании студентам всегда делается акцент на освоении принципов цифровой лингводидактики, которые положены в основу сервисов. Освоив принцип работы, можно быстро научиться разбираться во всех программах.

# Опросы и интервью

В работе с интервью внимание уделяется самой процедуре сбора данных. Для обучающихся важно научиться грамотно составлять анкету и опрашивать респондентов. В противном случае данные будут грязными, а работа — напрасной. Если все сделать аккуратно, то у исследователей появляется возможность получить реальные свидетельства людей о своем поведении, ученые получают доступ к рефлексии и спонтанной

Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина

# Программа «Стартап как диплом»

Русский язык это круто, русский язык — это класс

Новая программа Министерства науки и высшего образования дает возможность студентам готовить выпускные квалификационные работы в форме стартапов.

Институт Пушкина — участник рабочей группы разработки проекта и экспериментальная площадка министерства. В числе первых дипломную работу как стартап защитили студентки магистратуры института «Русский язык как иностранный и межкультурная коммуникация» Марина Бузулукова, Светлана Бугниак и Александра Душенко.

Девушки разработали онлайн-сервис Russian Squeezy — платформу, где иностранцы могут задать свои вопросы квалифицированным носителям русского языка и получить быстрые консультации в неформальной и доступной форме. Студенткам пришлось разбираться не только с методическими, но и с экономическими, техническими, маркетинговыми аспектами стартапа.

Проект был отмечен в акселераторе «Иннополиса» и продолжает искать модель и ниши для своего развития.

# Проект «Текстометр»

Иностранные студенты с удовольствием по стандартной общеевропейской шкачитают современные тексты на русском ле владения иностранным языком языке. Исследования подтверждают, что тексты, интересные учащимся, повышают понимание и уровень мотивации учеников.

Подходящие по уровню учебные материалы способствуют развитию языковых навыков, тогда как слишком простые могут вызвать скуку, а чересчур сложные — снизить мотивацию. Поэтому правильный подбор аутентичных материалов с учетом уровня владения языком — очень важная, но трудозатратная задача. Чтобы упростить ее решение, используются технологии автоматической обработки естественного языка.

Один из онлайн-сервисов для анализа текстов русского языка — проект «Текстометр», созданный в Институте Пушкина. Это автоматический инструмент, который позволяет оценить любой текст в соответствии с уровнями владения русским языком.

Машинное обучение — очень мощный инструмент, но он эффективен только при условии качественных входных обучающих данных. Поэтому особое внимание создатели сервиса уделяли сбору информации: проводили опросы студентов и преподавателей в реальных учебных аудиториях, какие именно характеристики текста делают его сложным. Студенты принимали участие в эксперименте, читали тексты, выделяли все непонятные слова и конструкции. В процессе проверки качества работы модели и ее настройки были применены методы анкетирования и тестирования.

Для создания математической модели определения сложности текста был собран корпус из 800 учебных текстов. В итоге создан интерфейс, позволяющий любому пользователю получить результаты анализа. В окно ввода можно вставить любой текст на русском языке до 10 000 слов и получить значение уровня сложности для введенного текста. Сложность определяется

CEFR.

Помимо уровня сложности «Текстометр» предоставляет информацию, полезную при подготовке к занятию: списки ключевых слов и слов — наилучших кандидатов в словарик к данному тексту, статистику по покрытию текста лексическими минимумами, частотный словарь текста, прогноз времени, необходимого для разных видов чтения текста, а также грамматические темы, которые можно отработать на данном



textometr.ru

нау

Государственный институт

русского языка им. А. С. Пушкина

теводитель по науке в москве

ученый совет

Hav

еводитель по науке в москве



# **Учителям: как мотивировать учащихся**

Одно из основных направлений работы Института Пушкина обучение иностранцев русскому языку и подготовка преподавательских кадров — русистов. Молодые преподаватели, недавние выпускники института, творчески подходят к организации занятий по русскому языку как иностранному. Они поделились советами, которые могут быть полезны школьным педагогам и не только при обучении иностранным языкам.

# Перенесите часть занятий в естественную для подростков коммуникативную реальность

Узнайте у ваших учеников, какими соцсетями они пользуются, в каких группах состоят, на каких блогеров подписаны. На основе полученных сведений упакуйте учебные материалы или задания в понятные и интересные вашим ученикам форматы.

Эти приемы подходят не только для обучения иностранному языку. На занятиях по химии можно предложить ученикам сгенерировать переписку в мессенджере между химическими элементами, по истории — завести блоги от лица исторических персонажей, по литературе — спланировать маршрут литературного героя (например, Обломова на карте Петербурга).

# Создавайте мемы

Попробуйте себя в роли админа паблика с мемами. Обучающего, естественно. Это увлекательное занятие, особенно когда мы создаем мемы, иллюстрирующие события из нашей жизни. Ученикам будет сложнее, но интереснее объяснить ситуацию, которую иллюстрирует мем, описать чувства и эмоции его героев. Найти шаблоны для генерации мемов можно в интернете. Их легко освоить, а мемы можно использовать на занятиях.

**Нау** путеводитель по науке в москве **ученый совет Нау** путеводитель по науке в москве

Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина





С помощью Яндекс- и Google-карт можно проводить виртуальные экскурсии, устраивать приключенческие квесты и ролевые игры. Это поможет отработать употребление глаголов движения и перемещения в пространстве и попутно познакомить учеников с видеорядом языковой среды и тем самым расширить их социокультурную компетенцию.

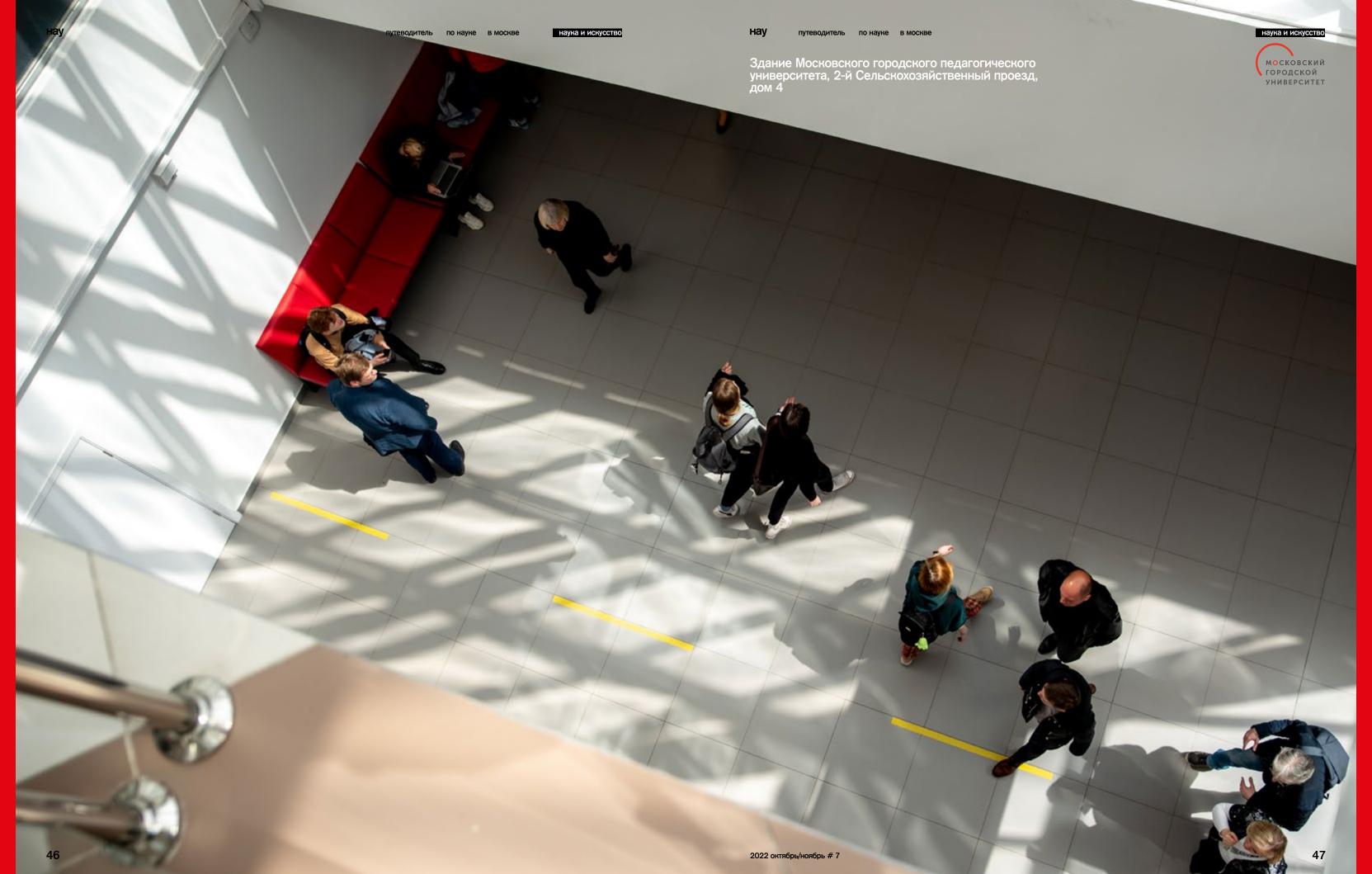
# Предложите ученикам косплей

Косплей — это своеобразная пародия на героев книг, фильмов, картин, компьютерных игр. Порой это перевоплощение в героя, копирование внешнего образа и поведения. Сравнивать оригинал картины, памятника, героя фильма и их копии, выполненные обычными пользователями интернета или самими учениками, очень увлекательно! В конце урока можно устроить голосование на лучший косплей.

# Займитесь SMM

Предложите учащимся представить себя SMM-специалистами, которым нужно раскрутить блог по изучаемой теме и подготовить для него контент-план. Вы не только проверите, насколько хорошо усвоена новая лексика, но и получите возможность лучше узнать, какие темы волнуют учеников.





Нау путеводитель по науке в москве наука и искусс

Критическое и креативное мышление



# Merst Mrp

# к лучшему:

# как и для чего нужно развивать критическое и творческое мышление

Один из самых современных вузов Москвы — Московский городской педагогический университет (МГПУ), основанный в 1995 году. Образовательная отрасль неизбежно сочетает в себе преемственность и новаторские практики, ведь педагог — это связующее звено между прошлыми и будущими поколениями. Мы решили узнать о современных тенденциях в образовании и попросили экспертов Института урбанистики и глобального образования МГПУ рассказать о самых интересных подходах, которые они используют в работе. В результате мы поговорили с преподавателями о критическом и творческом мышлении, разобрались, для чего это нужно и как внедрить в учебный процесс обучение навыку мыслить нешаблонно.

# Что такое критическое мышление и для чего оно нужно?

Критическое мышление — это одна из важнейших интеллектуальных спо-собностей человека, которая проявляется в умении ставить под сомнение информацию, рассматривать проблему с различных сторон, делать обоснованные выводы.

Если человек не способен критически осмыслить информацию, он рискует быть одураченным недобросовестной рекламой или пропагандой, может не заметить главного в полученном сообщении или подвергнуться манипуляциям в общении.

# Можно ли развить критическое мышление? Что для этого нужно?

Конечно, развивать и тренировать критическое мышление возможно и необходимо, особенно в современных условиях избыточности информации. Для развития критического мышления у ребенка надо ставить перед ним как можно больше вопросов проблемного характера, находить причины и следствия, высказывать предположения, инициировать обсуждение. Главное — не забывать, что цель не в том, чтобы найти истину или уличить ребенка в незнании, а в том, чтобы научить его мыслить самостоятельно и аргументированно.

# Как можно использовать творческое мышление в жизни? Почему оно может пригодиться вне работы в креативной сфере?

Творческое мышление может помочь во многих повседневных ситуациях, особенно когда нужно придумать что-то или найти решение проблемы в условиях ограниченной информации. А подобное происходит не только в креативной среде.

# В каких областях можно применять критическое мышление? Чем оно может помочь?

Область применения критического мышления обширна: оно необходимо везде, где человеку приходится работать с текстами, устными сообщениями, любыми видами информации, то есть практически во всех сферах человеческой жизни и деятельности.

Критическое мышление помогает отличать суждения, основанные на логике, от суждений, опирающихся на эмоции и чувства; видеть в любом явлении как положительные, так и отрицательные стороны; замечать несоответствия, противоречия, фальшь; находить сильные аргументы для формулирования убедительных выводов.

# В чем отличие критического мышления от творческого?

Это разные типы мышления, хотя и тесно связанные друг с другом. Если критическое мышление позволяет осознать, понять природу явления, то главное отличие творческого мышления заключается в векторе внимания на создании нового. Творческое мышление невозможно без опоры на критический анализ, знания предыдущего опыта, аналитических проб. Отличительная черта человека с развитым творческим мышлением — поиск собственного образа действия.



# Может ли любой педагог вести занятия с точки зрения развития креативного и творческого мышления?

Это доступно любому педагогу и на любом предмете. Учитель может помогать ученикам формулировать аргументы, задавать правильные вопросы или предлагать нестандартные решения. И делать это можно и при обсуждении физических законов, и при работе с историческими картами.

# Как внедрять опыт критического и творческого мышления в учебную программу?

На этапе разработки рабочей программы предмета необходимо сформулировать перечень проблемных вопросов, работа с которыми будет способствовать развитию критического и творческого мышления обучающихся. Процесс должен иметь системный характер и переходить из урока в урок. Также администрация школы должна понимать, как развивается критическое и творческое мышление, чтобы иметь возможность эффективно содействовать этому процессу.

# Какие варианты для проведения межпредметных занятий возможны?

Интересный вариант межпредметности — обращение к материалам одного предмета на другом. Например, на занятии по истории можно обращаться к материалу занятий по литературе и смотреть отрывки художественных текстов. Удобен для межпредметности и английский, так как на этом языке можно говорить о любой теме школьного курса и учить необходимую лексику.

# Почему логическое мышление не равно критическому?

Логическое мышление помогает людям делать обоснованные выводы, а критическое — объективно эти выводы оценить, поставить под сомнение их значимость, проанализировать. Иногда самые логичные предположения могут потерять смысл, если взглянуть на них критически.

# Может ли педагог самостоятельно оценить свой уровень профессионализма и сформулировать запрос на профессиональное развитие?

Скорее нет, чем да. Конечно, любой педагог может попытаться это сделать, но, как показало наше исследование, оценка будет очень примерной. Большую роль в этом играет самооценка человека, поэтому полученный результат может сильно отличаться от реальности. В отношении критического и творческого мышления это еще сложнее, чем в других областях, так как не всем понятно, из чего они складываются и как именно работать над их развитием.

# С чего можно начать внедрение креативного мышления в учебную программу? Какие задания давать? Где можно было бы найти примеры?

Можно переформулировать темы из учебника в проблемы, важные для человека и общества, и обсудить, как их можно было бы решить. Хорошо работают парадоксальные задания, где необходимо оперировать противоположностями. Но главное — нужно больше открытых проблемных заданий и возможности выбора способа действия.

# Как креативность может повлиять на образовательный процесс? Что эти навыки смогут дать выпускникам, обществу?

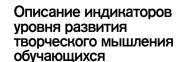
Критическое и творческое мышление — способности, которые делают человека субъектом, который может менять мир вокруг себя к лучшему.

# Методические рекомендации по определению уровня критического и креативного мышления

Как определить уровень критического и креативного мышления обучающихся? На следующих страницах приведены таблицы, которые помогут педагогу провести диагностику и найти отправную точку для дальнейшего развития. Описанные дескрипторы можно применять в работе с обучающимися различного возраста с незначительными модификациями, изменяя сложность содержания материала. Указанные проявления критического и творческого мышления можно диагностировать несколькими способами, а именно посредством:

- педагогического наблюдения на занятиях;
- проведения диагностических образовательных событий;
- диагностики в формате «кейсстади», где от обучающего требуется написать ответ или решение специально разработанного кейса или задачи.

Рекомендуется на каждого обучающегося завести динамический компетентностный профиль и проводить диагностику в начале и в конце учебного года, комбинируя различные способы оценки. Описание индикаторов уровня развития критического мышления обучающихся







Критическое и креативное мышление

# Описание индикаторов уровня развития

# критического мышления

# обучающихся

Умение строить -оннириап следственные связи

Умение задавать

проблемные вопросы,

подвергать сомнению

Низкий уровень

В принципе не склонен

задавать вопросы и подвер-

противоположный вариант,

когда все внешние требова-

ния огульно отвергаются

и задает вопросы, то уточ-

на понимание материала.

(эмоционально). Если

няющего характера,

гать сомнению внешние

инструкции. Возможен

Обучающийся никогда не ставит задачу на построение причинно-следственной связи самостоятельно. Может описывать очевидные связи между событиями, если это требуется внешней инструкцией.

Обучающийся умеет самостоятельно ставить задачу на проявление причинноследственных связей даже там, где об этом не просят прямо. Редко путает причину со следствием. Может отличить простую хронологическую последовательность от отношений «причина — следствие».

# Средний уровень

Как правило, задает вопросы из любознательности, уточняющего или расширяющего тему характера. Если обсуждается материал, который особенно интересен обучающемуся, затрагивает личностные смыслы, то может задать проблемный вопрос. С трудом подвергает сомнению авторитетные мнения, которые выглядят внутрение непротиворечивыми, однако в дискуссиях со сверстника-

ми участвует охотно.

Обучающийся умеет самостоятельно ставить задачу на выявление причинноследственных связей даже там, где об этом не просят прямо. Может построить несколько альтернативных вариантов возможных следствий из одной причины или, наоборот, понять, что одно явление может иметь целый комплекс причин. Умеет проявлять неочевидные причинно-следственные связи с помошью эксперимента или исследования; способен самостоятельно подбирать информационные источники с целью проявления звеньев причинно-следственной цепи.

## Высокий уровень

По учебной теме обучающийся может сформулировать проблему, которая делает изучение этой темы актуальным и важным. Может задать смысловой вопрос к, казалось бы, внутренне непротиворечивому содержанию. Умеет формулировать дилеммы, в том числе на сложном моральнонравственном материале; не принимает на веру мнение без аргументов, даже если оно звучит от авторитетного человека.

# Умение выдвигать гипотезы

Не различает вопрос на уточнение, репродуктивного характера и предположение, которое требует исследовательской проверки. Не в состоянии корректно справиться с заданием, где напрямую требуется сформулировать гипотезу или выдвинуть предположение.

# Средний уровень

Может выдвинуть гипотезу, если задание этого напрямую требует. Экспериментально-исследовательская деятельность по верификации гипотез вызывает затруднения.

# Высокий уровень

Отличает общую гипотезу от частных. Умеет построить иерархию гипотез для построения эксперимента или исследования таким образом, чтобы они могли быть верифицированы. Может сформулировать гипотезу как на естественнонаучном, так и на гуманитарном и социальном содержании. Строит гипотезы для организации исследовательской деятельности даже в тех случаях, где это не требуется напрямую.

# Умение качественно аргументировать

# Низкий уровень

# Умение прогнозировать

Не отличает тезис от аргумента. Не может сформулировать аргументы самостоятельно, только выписать или почерпнуть из какого-то внешнего источника. Если дать проанализировать две противоположные системы аргументации и попросить сформулировать свою позицию, то, как правило, не может этого сделать: «сливается» с одной из предложенных точек

# Низкий уровень

Прогнозирование вызывает скорее недоумение. Даже если дать прямое задание на построение прогноза, не справится. Написанный текст не будет являться прогнозом, а максимум мечтой, желаемым состоянием или описанием фантастического сюжета, не связанного с реальностью.

## Средний уровень

Может предложить систему аргументов только для тезиса, с которым внутренне согласен. Допускает ошибки в аргументации: пытается доказывать частными примерами, оперирует эмоциональным отношением, перебором позиций. Может позволить себя запутать с помощью логических манипуляций, хотя при последующем анализе и обсуждении в состоянии различить подмену понятий.

# Средний уровень

Может рассуждать о том, какие факторы являются более и менее значимыми для протекания разных процессов, опираясь на фактуру из разных областей знания. Построение прогнозов в принципе доступно, но только в некоторых, интересных обучающемуся обла-

# Высокий уровень

Может предложить систему аргументов для противоположных позиций. Умеет отличать сильный аргумент от слабого; различает подмену оснований оппонентом в ходе дискуссии; преимущественно не позволяет себя запутать с помощью логических манипуляций. Получает видимое удовольствие от процесса мышления и участия в дискуссии.

# Высокий уровень

Умеет мысленно протянуть причинно-следственную связь в будущее на разные временные отрезки. Может рассуждать о том, какие факторы являются более и менее значимыми для протекания разных процессов, опираясь на фактуру из разных областей знания. Может построить альтернативные прогнозы развития проблемной ситуации. При составлении прогноза может учитывать фактор «заказчика», то есть адресата прогноза (как и кому данный прогноз помогает выстроить деятельность сегодня?).

2022 октябрь/ноябрь # 7

МГПУ

Критическое и креативное мышление

# Описание индикаторов уровня развития

# творческого мышления

# обучающихся

Умение придумывать, выдвигать авторские оригинальные идеи

## Іизкий уровень

Практически не выдвигает своих идей. Задание, где требуется что-то придумать, не вызывает удовольствия, зачастую переживается мучительно. Чужие идеи также оценивает и анализирует с трудом, готов принять любое более или менее подходящее решение.

## Средний уровень

Есть одна-две области, где для обучающегося возможно генерирование идей, решений, образов, сюжетов. Другие области знания как будто не рассматриваются как «пригодные для творчества». Придумывание, генерирование идей происходит с напряжением, через сопротивление. Есть боязнь «белого листа».

# Высокий уровен

Самостоятельно может обнаружить или создать ситуации, где требуется новое решение, идея, продукт, оригинальный ход. Способен генерировать идеи быстро; некоторые идеи может проработать достаточно детально, чтобы можно было приступить к созданию продукта. Как правило, генерируемые идеи работают на решение актуальной, важной задачи (важность может быть как общественной, так и сугубо личностной).

# Умение делать осознанный рефлексивный выбор

# Низкий уровень

Обучающийся избегает ситуации, где необходимо делать выбор. Если сталкивается с такими ситуациями, то выбор делает на основании эмоций, чужого мнения, случайно сложившейся ситуации.

# Средний уровень

Обучающийся спокойно относится к ситуациям выбора. Иногда путает иррациональные основания с рациональными. Может построить рассуждение, о том, как совершаемый выбор повлияет на будущее в краткосрочной перспективе.

# Высокий уровень

Попадая в ситуацию, где необходимо выбирать, испытывает явное удовольствие, анализируя недостатки и преимущества разных вариантов действий; умеет сам конструировать вариативные сюжеты, задачи, образы; делая выбор, приводит логичные аргументы. Может произвести развернутое рассуждение, как может быть связан выбор, совершаемый сейчас, с событиями будущего.

Умение разрешать проблемно-противоречивые ситуации на разном материале

## Іизкий уровень

При столкновении с противоречием, сложной проблемой испытывает много негативных эмоций (тревога, страх, разочарование, растерянность и т. п.). При попытке найти выход, как правило, учитывает только одну из противоположных сторон или позиций. Чаще избегает решения.

## Средний уровень

Может проанализировать проблемно-противоречивую ситуацию, найти сильные и слабые стороны, угрозы, возможности и построить решение, используя очевидные преимущества и наглядно представленные возможности. Слабо оперирует контекстами. Задача преобразовать кризис в набор возможностей развития вызывает существенные затруднения.

# Высокий уровень

Умеет видеть ресурс продуктивного развития проблемной (кризисной) ситуации в негативно или нейтрально окрашенных обстоятельствах («превращать проблему в возможность»). Способен конструировать решение таким образом, чтобы от него «выигрывало» сразу несколько интересантов.

Умение использовать культурные референсы в творческом процессе

## Низкий уровень

Может анализировать произведения искусства и научные инженерные решения, но только для того, чтобы их описать или попытаться скопировать. Не ищет в чужих произведениях источника вдохновения. Низкая «насмотренность».

# Средний уровень

«Насмотренность» носит несколько однобокий характер (жанровое и тематическое однообразие). Переход от «фанатства» к собственному творчеству вызывает затруднения, но в принципе возможен в некоторых областях.

# Высокий уровень

Высокая «насмотренность» на произведения искусства разных жанров и временных периодов, а также осведомленность об устройстве научно-инженерных решений разного плана. Умеет переосмыслять чужие произведения (культурные референсы) таким образом, чтобы они служили источником вдохновения для создания собственных решений и произведений.

4 2022 октябрь/ноябрь # 7 55

# ROCKTHAR REATERISHOCTE

# В начальной школе

Проектно-исследовательская деятельность — вид работы, который становится популярным в системе образования. Ирина Егоровна Ясавиева — учитель начальных классов школы № 1000 — поделилась своим опытом проведения проектной деятельности с учениками.

Далее рассказано о специфике данной работы, приведены примеры и цели проектного образовательного подхода.



# Главная идея проектно- исследовательской деятельности —

направленность учебно-познавательной деятельности на результат, который получается при решении практической, теоретической, но обязательно личностно и социально значимой проблемы. Этот результат называется проект.

# Проект —

это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый детьми комплекс действий по решению субъективно значимой проблемы ученика, завершающийся созданием продукта и его представлением в рамках устной или письменной презентации.

# Проектноисследовательская деятельность —

это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата, которая способствует развитию всех групп УУД (личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных).

# Проектно-исследовательская деятельность способствует:

- формированию универсальных учебных действий;
- формированию уровня освоения знаний;
- повышению эффективности и качества образования;
- предопределению успешности обучения;
- умению применять знания на практике.

# Выполнение проекта происходит по этапам:

- 1. Решение нескольких интересных, полезных и связанных с реальной жизнью запач
- 2. Координация своих усилий с усилиями других.
- 3. Получение новых знаний.
- 4. Проделывание конкретной работы при помощи полученных знаний.
- 5. Получение положительного результата выполненной работы.

# Проектная деятельность способствует развитию у учащихся:

- творческих способностей и активности;
- адаптации к современным условиям жизни;
- формированию познавательных мотивов учения, так как учащиеся видят конечный результат своей деятельности, который вызывает желание учиться.

# Теоретическое обоснование

Метод проектов был разработан в начале ХХ века.



Цель: ориентирование целесообразной деятельности детей с учетом личных интересов.



Изначальное название метод проблем.



Изначально данный метод связывался с идеями гуманистического направления в философии и образовании. Метод был разработан философом и педагогом Дж. Дьюи и его учеником У. Х. Килпатриком.



В 1905 году русский педагог С. Т. Шацкий пытался использовать проектный метод в преподавании.

по начке



В 1920-1930-е гг метод получил популярность в отечественной и зарубежной педагогике.

По итогу метод приобрел основной тезис современного понимания, который привлекает к себе многие образовательные системы и заключается в понимании учащимися, для чего им нужны получаемые знания, где и как они будут использовать их в своей жизни.



В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, формирование критического и творческого мышления.

# Готовность младших **ШКОЛЬНИКОВ** к проектной деятельности

# Шаг 1

Знакомство ребят (в 1 классе) с правилами успешности коллективной проект- 5. Презентация

- В команде нет лидеров. Все члены команды равны.
- Команды не соревнуются.
- Все члены команды должны получать удовольствие от общения друг с другом и от того, что они вместе выполняют проектное задание.
- Каждый должен получать удовольствие от чувства уверенности в себе.
- Все должны проявлять активность и вносить свой вклад в общее дело. Не должно быть так называемых спящих партнеров.
- Ответственность за конечный результат несут все члены команды, выполняющие проектное задание.

# Шаг 2

Длительность выполнения учебного проекта или исследования в 1-2 классе целесообразно ограничить 1-2 неделями.

В 3-4 классе их продолжительность можно увеличить до 1-2 месяцев.

# Шаг 3

Знакомство детей и родителей с правилами выбора темы проекта.

Правило 1. Тема должна быть интересна ребенку.

Правило 2. Тема должна быть доступной.

Правило 3. Необходимо учитывать интересы детей, выбирать правильную по критериям тему.

# Шаг 4

Структура проекта (оформление проекта). Для поддержания мотивации и руководства организацией проекта младших школьников выделяется не три этапа, как в старших классах, а 4, 5, или 6, в зависимости от поставленных задач, содержания и продолжительности работы над проектом.

Любая исследовательская работа (проект) состоит из нескольких этапов.

Проект — это пять «П»:

- 1. Постановка проблемы
- 2. Проектирование (планирование)
- 3. Поиск информации
- 4. Продукт

Активность в работе над проектом можно Во время работы строятся новые отнопредставить следующим образом:

- 1-й этап УЧИТЕЛЬ ученик;
- 2-й и 3-й этапы учитель УЧЕНИК;
- Последний этап УЧИТЕЛЬ ученик.

Презентация (защита проекта) — завершающий этап проекта. Цель:

- определить форму проведения презентации;
- продемонстрировать понимание проблемы проекта;
- сформулировать цели и задачи проекта (самостоятельно);
- рассказать о выбранных путях решения:
- проанализировать ход поиска решения; научиться аргументированно изла-
- гать свои мысли, идеи;
- научиться анализировать свою работу и работу в группах;
- проанализировать свою результативность.

# Оценка выполненных проектов носит стимулирующий характер

В результате за активное участие поощрен каждый ученик, участвовавший в выполнении проектов. Можно выделить несколько номинаций, чтобы каждый проект победил в какой-либо из них. Например: «Познавательный проект», «Нужный проект», «Красочный проект»

# Заключение

При фокусировании на проектной работе меняется роль учителя: из носителя знаний и информации учитель превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных источников. Работа над учебным проектом позволяет выстраивать бесконфликтную педагогику, вместе с детьми вновь и вновь переживать вдохновение творчества через результативную, созидательную работу.

Этот метод четко ориентирован Роль учителя — вовлечь ученика в работу. на реальный практический результат. шения между учениками, а также между учителем и учащимися. Расширяется их образовательный кругозор, возрастает стойкий познавательный интерес. Работа над проектом помогает учащимся проявить себя с самой неожиданной стороны. У них есть возможность показать свои организаторские способности, скрытые таланты, а также умение самостоятельно добывать знания, что является очень существенным для организации процесса обучения в современной школе.



# Словарь

# Словарь терминов для лучшего понимания основ стоической философии.

Безмятежность, душевный покой, которого достигли мудрые стоики.

Догма Принцип, установленный разумом

# Номос

Логикос

Рационально.

Закон, обычай.

# **Усия**

Сущность, быть.

# Докса

Вера, мнение.

# Эпистема

Определенное и истинное знание.

Великолепно. Иногда используется в моральном смысле: благородный. добродетельный.

# Космос

Калос

Порядок, мир, вселенная.

# Пневма

Пайдейя

воздух, дыхание, дух, часто как принцип стоической физики.

Обучение, воспитание.

# Психика

Дух, душа, жизнь, живое начало.

# Симпатия

Симпатия, близость частей к органическому целому, взаимозависимость.

Мудрый человек, добродетельный мудрец и этический идеал.

# Техника

Мастерство, искусство. Практическое применение знаний.

Цель или задача жизни.



# Задачи номера из истории Московских олимпиад

Московская олимпиада школьников по обществознанию, 2021-2022 учебный ГОЛ

# Ознакомьтесь с ситуацией и ответьте на вопросы

В один из летних дней в городе N-ске проходила встреча однокурсников философского факультета. Между двумя лучшими друзьями Аристархом и Вениамином разгорелся спор.

- Утверждение верно, только если оно согласуется с другими утверждениями, то есть со всем историкокультурным опытом человечества, — обращаясь к своему собеседнику, произнес Аристарх.
- его слова Вениамин. Еще Аристотель говорил, что убеждение истинно, если соответствует действительности. — Ты хочешь сказать, что истина — это отражение объекта? — возразил ему Аристарх. — Но тогда у меня возникает вопрос: а что это за действительность и как она отражается, если каждый из нас имеет собственное, субъективное восприятие действительности?

— Позволю себе не согласиться с тобой, — оспорил

— В материальном мире есть представления, не зависящие от субъекта, то есть объективные. А следуя твоим рассуждениям, можно рассматривать истину как договор разных научных школ и учёных.

- Вынужден не согласиться, сказал Аристарх.
- В моей концепции знание также соответствует предмету. И именно непротиворечивость этого знания придает ему истинность. Конечно, на каких-то этапах развития научного знания возможно некоторое противоречие. Но это говорит о том, что познание не сводится к простым изолированным актам отражения, а предполагает постоянное развитие и приращение новых знаний к уже имеющимся.
- Мне кажется, вмешался в спор Евстафий, истинным является то знание, которое работает, то есть способствует улучшению нашей жизни и стимулирует дальнейшие исследования.
- И почему же одни утверждения успешно функционируют, а другие — нет? — спросил Вениамин.
- Возможно, причина этого кроется в соответствии действительности, — ответил Евстафий.
- Тогда ваши теории мало чем отличаются друг от друга, — сказал однокурсникам Аристарх.
- 1. В споре Аристарх говорит о том, что истина предполагает постоянное развитие и приращение знаний к уже имеющимся. Какой термин описывает эту характеристику истины? Приведите пример из истории науки, отражающий эту характеристику.
- 2. Одним предложением сформулируйте парадокс. о котором пишет Ларри Лаудан.
- 3. Объясните обнаруженный парадокс в логике Аристарха и его концепции истины.

- 4. Объясните обнаруженный парадокс в логике Вениамина и его концепции истины.
- 5. Объясните обнаруженный парадокс в логике Евстафия и его концепции истины.
- 6. Какое из предложенных объяснений в наибольшей степени сочетается с идеей прогресса научного знания? Ответ обоснуйте.



Ответы вы найдете в следующем номере журнала «Нау. Путеводитель по науке в Москве».

# Hаука в москве

naukamos.educom.ru

# Подписывайся на нас в социальных сетях



