

2. Stolyarov, V.I. (2008), Spartan innovative forms and methods of upbringing and organizing leisure time for children and youth: a guide for teachers and organizers of leisure time for children and youth (series "Library of the Spartan Humanist Center". Issue two), Moscow.
3. Stolyarov, V.I. (2009), "Comparative characteristics of ideas, ideals and values of the modern Olympic and Spartan movements", *Olympic bulletin*, No. 10, pp. 112–122.
4. Stolyarov, V.I. (2015), "Game rationalization of the RLD complex in educational institutions", *Herald of Sports History*, No. 3, pp. 83–90.
5. Firsin A.S., (2016), "Project "TRP-NIKA" in physical education of children and youth", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (132), pp. 194–197.
6. Firsin, S.A. (2019), "Adaptive physical culture and health-improving measures for the holistic development of personality", Improving the system of psychophysical training of transport industry specialists using innovative teaching methods, Proceedings of the I All-Russian Scientific and Practical Conference, Moscow, pp. 28–33.

Контактная информация: firsinsa@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 07.11.2020

УДК 796.015.6:794.1

СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ШАХМАТИСТОВ

Екатерина Александровна Фонарева, кандидат педагогических наук, доцент, **Александр Антонович Черняев**, кандидат педагогических наук, профессор, **Владислав Михайлович Артемьев**, магистрант, *Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма г. Казань*

Аннотация

Достижение оптимального физического состояния в подготовительном периоде, в подготовки квалифицированных шахматистов, высшая точка должна совпасть с началом соревнований. Задача тренера и шахматистов сохранить спортивную форму до начала турнира и поддержать ее средствами специальной физической подготовки в течение 6-7 дней соревнований. На сегодняшний день научно не обосновано содержание специальной физической подготовки шахматистов. Для развития силовой выносливости мы использовали метод стандартно повторного упражнения и метод интервального упражнения. В нашей методике мы использовали метод интервального упражнения, с убывающей нагрузкой, с каждым подходом нагрузка будет уменьшаться, что приведет к приросту показателей специальной выносливости; интервальное упражнение с варьирующей интенсивностью способствует приросту показателей координационных способностей. Нами предложены общеподготовительные упражнения, развивающие способность к ориентированию в пространстве. Основовопологающими принципами педагогического воздействия стали, непрерывность тренировочного процесса, единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок, волнообразности динамики нагрузок; средства: специально подготовительные упражнения, развивающие ориентацию в пространстве и общеподготовительные упражнения, развивающие силовую выносливость; методы спортивной подготовки: словесный и строго регламентированного упражнения метод стандартно повторного упражнения, метод переменного интервального упражнения.

Ключевые слова: физическая подготовка, экспериментальная методика, подбор упражнений, силовая выносливость, ориентация в пространстве.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p522-528

CONTENT OF SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF QUALIFIED CHESS PLAYERS

Ekaterina Aleksandrovna Fonareva, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Alexander Antonovich Chernyaev**, the candidate of pedagogical sciences, professor, **Vladislav Mikhailovich Artemyev**, the master student, *Volga state Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

Abstract

Achieving optimal physical condition during the preparatory period, the training of qualified players, the highest point should coincide with the beginning of the competition, the coach and players task is to keep in shape before the tournament and support it by means of special physical preparation within 6-7 days of competition. To date, the content of special physical training of chess players has not been scientifically substantiated. For the development of power endurance we use the method of standard and repeated exercise method is interval exercise. In our method, we used the method of interval exercise, with a decreasing load, with each approach, the load will decrease, which will lead to an increase in indicators of special endurance; interval exercise with varying intensity contributes to an increase in indicators of coordination abilities. We have proposed the general preparatory exercises that develop the ability to navigate in space. The fundamental principles of pedagogical influence are the continuity of the training process, the unity of gradualness and limit in building up training loads, the wave-like dynamics of loads; means: specially preparatory exercises that develop orientation in space and General training exercises that develop strength endurance; methods of sports training: verbal and strictly regulated exercise method of standard repeated exercise, variable interval exercise method.

Keywords: physical training, experimental methods, selection of exercises strength endurance, orientation in space.

ВВЕДЕНИЕ

Проблемой на современном уровне является тренировочный процесс и его интенсификация. То есть увеличение работы с интенсивностью, стимулирующей у спортсменов рост общей и специальной подготовленности в ходе всего тренировочного процесса [2]. Эффективность решения этой проблемы зависит от повышения сопряженности, устранения нежелательного явления диссоциации ведущих физических качеств и расширения вариативности в процессе подготовки спортсменов [1, 3].

Организация тренировочного процесса должна отвечать научным требованиям, и нагрузки подбираются индивидуальным возможностям (особенностям) спортсмена. Подобное положение усугубляется тем, что направленность процесса подготовки зачастую не соответствует профилю подготовленности спортсмена [5].

Процесс физической подготовки квалифицированных шахматистов направлен на достижение оптимального физического состояния в подготовительном периоде, высшая точка которого должна совпасть с началом соревнований. К окончанию подготовительного периода уровень функционального состояния организма и физической подготовленности достигает максимума [4]. Задача тренера и шахматистов сохранить спортивную форму до начала турнира и поддерживать ее средствами специальной физической подготовки в течение 6-7 дней соревнований

Тренировочный процесс шахматистов, занимающихся в СШ, имеет структуру «сдвоенного цикла»: 2 подготовительных периода (январь-февраль, август-сентябрь), 2 соревновательных (март-апрель-май, октябрь-ноябрь-декабрь) и 1 переходный (июнь-июль). Однако на сегодняшний день научно не обосновано содержание специальной физической подготовки шахматистов. Требуется отдельного изучения и обоснования содержания специальной выносливости и координации шахматиста.

Таким образом, изучение научно-методической литературы и результатов социологического исследования в области системы спортивной подготовки шахматистов позволило выявить противоречие между требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки в части «Физическая подготовка», с одной стороны, и недостаточно разработанным и научно обоснованным содержанием специальной физической подготовки шахматистов – с другой.

Цель исследования – научно обосновать и экспериментально проверить эффективность методики развития ориентации в пространстве и силовой выносливости квалифицированных шахматистов в соревновательном периоде.

Задача исследования: экспериментально выявить эффективность разработанной методики развития ориентации в пространстве и силовой выносливости квалифициро-

ванных шахматистов.

В своей работе мы применяли методы исследования: анализ научно-методической литературы, анализ документации, анкетирование, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистические методы исследования. Основным методом исследования являлся педагогический эксперимент, в котором приняли участие 2 группы – контрольная и экспериментальная. Контрольная группа занималась по программе спортивной подготовки, в которой специальная физическая подготовка была направлена на аэробную выносливость шахматистов. Экспериментальная группа – по разработанной нами методике развития ориентации в пространстве и силовой выносливости.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для обоснования важности специальной физической подготовки для квалифицированных шахматистов и определения направленности ее содержания нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие 5 тренеров одинаковой квалификации и 5 гроссмейстеров.

Анализ социологического исследования определил направленность специальной физической подготовки в соревновательном периоде на развитие, силовой выносливости и ориентации в пространстве. Содержание нашей экспериментальной методики соответствует принципам спортивной подготовки по виду спорта «Шахматы».

Принципы, используемые в нашей методике:

- Непрерывность тренировочного процесса. Воздействие каждой тренировки наслаивается на результаты предыдущей – кумулятивный эффект. Данный принцип будет способствовать развитию координационных способностей и специальной выносливости квалифицированных шахматистов.

- Единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок. Постепенное и максимальное увеличение тренировочных нагрузок обуславливает прогресс спортивных достижений. Это обеспечивается повышением объема и интенсивности тренировочных нагрузок [3], постепенным усложнением требований, предъявляемых к подготовке шахматиста.

- Волнообразности динамики нагрузок. Прогрессирующее повышение тренировочных нагрузок вступает в противоречие с ходом адаптационных изменений в организме шахматиста. Это вызывает необходимость наряду с восстановлением временно снижать нагрузки, что обеспечивает необходимые биологические перестройки в организме спортсмена. В связи с этим динамика тренировочных нагрузок по разработанной нами методике будет иметь волнообразный характер.

В своей методике мы применяли упражнения, направленные на развитие у шахматистов способности ориентирования в пространстве. Способность ориентирования в пространстве позволяет шахматистам контролировать всю доску во время партии, учитывать взаимодействие фигур. Поэтому нами были предложены обще подготовительные упражнения, развивающие способность к ориентированию в пространстве:

- Ведение мяча одной рукой с обводкой фишек, продолжительность 4 мин.
- Бег в сочетании с остановками в обозначенной зоне, продолжительность упражнения 2 мин.
- Бег с препятствиями (спортсменам необходимо во время перепрыгивания препятствия коснуться подвешенной скакалки красного цвета), продолжительность - 4 мин.
- Метание мяча в цель, продолжительность упражнения 3 мин.

Блок специально подготовительных упражнений составили задания, развивающие способность к ориентированию в пространстве:

- Определение цвета названного поля на шахматной доске, продолжительность дается 2 мин. Тренер называет любое поле на шахматной доске. Спортсмену необходимо,

не глядя на доску, правильно и в течение трех секунд назвать цвет данного поля.

– Нахождение правильного поля на шахматной доске, дается 2 мин. Тренер называет любое поле на шахматной доске. Перед спортсменом находится пустая шахматная доска. Шахматист должен в течение 3 секунд найти нужное поле и поставить на него пешку.

– Расчет количества ходов, продолжительность – 4 мин. Тренер ставит любую фигуру на шахматную доску и говорит поле, куда она должна попасть. Спортсмен должен назвать, сколько ходов нужно сделать для достижения цели. Для решения одной задачи дается 15 секунд. Пример: тренер поставил пешку на d2, цель – достичь поля d8. Для выполнения задания понадобится 5 ходов.

– Нахождение оптимального маршрута фигур, продолжительность упражнения 5 мин. Тренер ставит любую фигуру на шахматную доску и говорит поле, куда она должна попасть. Спортсмену нужно найти оптимальный маршрут фигуры, при котором она за минимальное количество ходов попадет на нужное поле. Шахматисту нужно ставить пешки на поля, которые должна идти фигура для достижения нужного поля. Для решения одной задачи дается 15 секунд. Пример: тренер говорит, что белый конь находится на поле d1, нужно попасть на поле c6. Шахматист должен сказать, что для достижения этого поля уйдет 4 хода и поставить пешки на поля e3, d5, b4, c6.

– Решение элементарных шахматных задач вслепую, продолжительность упражнения 10 мин. Перед шахматистом находится пустая доска. Тренер говорит, где находятся фигуры белых и черных. Шахматист должен, не расставляя задачу на доске, решить ее. Для решения одной задачи дается 2 минуты.

– Решение шахматных задач, продолжительность упражнения 20 мин. Тренер расставляет шахматную задачу на доске или показывает ее на проекторе. Шахматист решает задачу, не передвигая фигуры на доске. Для решения одной задачи дается 4 минуты.

Для развития силовой выносливости применялись упражнения:

1. Упражнения, направленные на шейные мышцы (грудино-ключично-сосцевидная мышца, трапециевидная мышца, лестничные мышцы): поворот головы с сопротивлением; разгибание шеи с утяжелением на затылочной части головы (вес около 2 кг) исходное положение – лежа на скамье лицом вниз лицом, из исходного положения спортсмен сгибает шею максимально вниз, делает вдох, затем разгибает шею максимально вверх, не отрывая грудь от скамьи, делает выдох – 3 подхода по 20 повторений; боковые наклоны головы с утяжелением (вес 5 кг) – 3 подхода по 8–12 повторений.

2. Упражнения, направленные на дельтовидную мышцу плеча: жим гантелей вверх сидя (вес 5 кг) – 3 подхода по 8–12 повторений; тяга гантелей на наклонной скамье (вес 3 кг) – 3 подхода по 19–25 повторений, разведение гантелей в стороны (вес 3 кг) – 3 подхода по 19–25 повторений, боковая планка на предплечьях – 3 подхода, до индивидуального максимума по времени.

3. Упражнения, направленные на мышцы предплечья и плеча: сгибание и разгибание кистей с гантелями (вес 3 кг) – 3 подхода по 25 повторений, сгибание и разгибание рук в локтях с гантелями (вес около 5 кг) – 3 подхода по 25 повторений; вис на перекладине – 3 подхода, до индивидуального максимума по времени.

4. Упражнения, направленные на мышцы ног (четырехглавая мышца бедра, квадрицепс, икроножная мышца, бицепс бедра, большая ягодичная мышца, средние ягодичные мышцы, малые ягодичные мышцы, подколенная мышца): приседания – 3 подхода по 50 повторений, выпады с гантелями (вес 3 кг) – 3 подхода по 20 повторений; сведение и разведение ног на тренажере (вес 10 кг) – 3 подхода по 25 повторений; жим ногами лежа (вес 15 кг) – 3 подхода по 20 повторений.

5. Упражнения, направленные на мышцы туловища: планка на локтях – 3 подхода, до индивидуального максимума по времени; подъем туловища, лежа на спине – 3 подхода по 30 ПМ, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу – 3 подхода по 15 ПМ.

Методы, используемые в нашей методике: метод стандартно повторного упражнения и метод интервального упражнения. Упражнения выполняются с различными интервалами отдыха между нагрузками. Мы применили метод интервального упражнения с убывающей нагрузкой (с каждым подходом нагрузка будет уменьшаться, что приведет к приросту показателей специальной выносливости); интервальное упражнение с варьирующей интенсивностью (способствует приросту показателей координационных способностей).

Формы занятий: тренировочные занятия (2 раза в неделю по 40 мин.).

Для оценивания ориентации в пространстве применяются тесты: «маятник-бросок-цель», «бег к цветным мячам». Для оценивания силовой выносливости применяются тесты: «планка на локтях», «подъем туловища лежа на спине без учета времени», «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», «приседания без учета времени».

Для определения эффективности нашей методики мы провели сравнение полученных результатов тестирования в КГ и ЭГ (таблица).

Таблица – Результаты тестирования ориентации в пространстве и силовой выносливости шахматистов КГ и ЭГ после эксперимента

Тесты	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
«Маятник-бросок-цель» (балл)	$3 \pm 1,3$	$8,2 \pm 0,6$
	$W_p = 24,5, W_{кр.} = 13, W_p > W_{кр.}$	
«Бег к цветным мячам» (с)	$26,4 \pm 0,3$	$19,3 \pm 0,4$
	$t_p = 9,9, t_{кр.} = 2,1, t_p > t_{кр.}$	
«Планка на локтях» (с)	$42 \pm 0,6$	$45 \pm 0,6$
	$W_p = 18,5, W_{кр.} = 13, W_p > W_{кр.}$	
«Подъем туловища лежа на спине» (раз)	$32,7 \pm 0,5$	$33,3 \pm 0,9$
	$W_p = 24,5, W_{кр.} = 13, W_p > W_{кр.}$	
«Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» (раз)	$14,8 \pm 0,5$	$15 \pm 0,1$
	$t_p = 0,31, t_{кр.} = 2,1, t_p < t_{кр.}$	
«Приседания без учета времени» (раз)	$47,7 \pm 0,4$	$67,4 \pm 0,4$
	$t_p = 14,7, t_{кр.} = 2,1, t_p > t_{кр.}$	

Из таблицы следует, что в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента наблюдается положительное изменение результатов.

Межгрупповое сравнение результатов тестирования специальной физической подготовленности показало наличие статистических различий между показателями в тестах «маятник-бросок-цель», «бег к цветным мячам», «планка на локтях», «подъем туловища лежа на спине», «приседания без учета времени» ЭГ и КГ ($P < 0,05$). Следовательно, средства специальной физической подготовки, предложенные в ЭГ, положительно повлияли на изменчивость изучаемых показателей силовой выносливости и ориентации в пространстве.

Результаты в тесте «Сгибание и разгибание рук, в упоре лежа» (раз) не имеют межгрупповые статистические различия. На наш взгляд это связано с тем, что спортсменами контрольной группы до начала эксперимента показаны результаты выше (14 раз), чем у экспериментальной группы (12,5 раз).

Также мы выявили прирост результатов у контрольной и экспериментальной группы после эксперимента (рисунок).

Из рисунка видно, что прирост показателей в экспериментальной группе превосходит прирост контрольной группы в тестах «маятник-бросок-цель» на 60%; в беге к цветным мячам на 38%; в планке на локтях на 9%; в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу на 12%; в приседании без остановки на 26%.

Из результатов тестирования шахматистов становится ясно, что методика развития ориентации в пространстве и силовой выносливости является эффективной, и мы рекомендуем ее применение в соревновательном периоде.

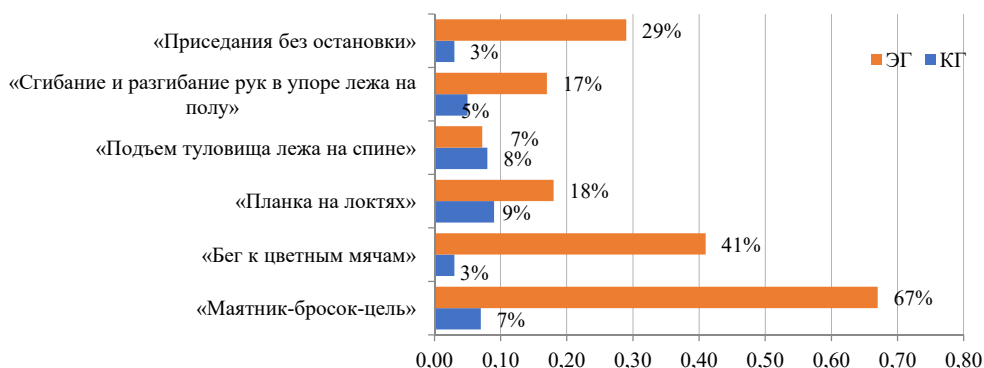


Рисунок – Прирост результатов специальной физической подготовленности экспериментальной и контрольной группы после эксперимента

ВЫВОДЫ

1. Нами разработано содержание методики развития ориентации в пространстве и силовой выносливости квалифицированных шахматистов в соревновательном периоде. Основоположающими принципами педагогического воздействия стали: непрерывность тренировочного процесса, единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок, волнообразности динамики нагрузок; средства: специально подготовительные упражнения, развивающие ориентацию в пространстве и общеподготовительные упражнения, развивающие силовую выносливость; методы спортивной подготовки: словесный и строго регламентированного упражнения (метод стандартно повторного упражнения, метод переменного интервального упражнения).

2. В результате формирующего этапа были получены статистически значимые межгрупповые различия по проведенным тестам. В ЭГ прирост результатов оказался выше, чем в КГ: в тесте «маятник-бросок-цель» на 60%; в беге к цветным мячам на 38%; в планке на локтях на 9%; в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу на 12%; в приседании без остановки на 26%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикзянова А.А. Профессионально-прикладная физическая культура в вузах / А.А. Бикзянова, И.П. Уйманова // Материалы конференций Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета. – Петрозаводск, 2015. – С. 54–59.
2. Новгородова М.В. Содержание физкультурного образования учащихся оборонно-спортивного класса / М.В. Новгородова, Д.В. Фонарев // Профильная школа. – 2011. – № 5. – С. 55–59.
3. Стрельникова С.А. Педагогические принципы в процессе тренировки юных футболистов / С.А. Стрельникова // Наука через призму времени. – 2017. – № 7 (7) – С. 113–117.
4. Здоровый образ жизни молодежи – основа становления здоровой нации / И.П. Уйманова, Н.А. Киреева, В.О. Черникова, Д.Д. Хайруллина, Р.Р. Исламгулов // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 2 (66). – С. 122–123.
5. Фонарев Д.В. Теоретико-методологические аспекты физкультурно-спортивной ориентации и отбора олимпийского резерва / Д.В. Фонарев, С.М. Погудин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 7., № 2. – С. 46–51.

REFERENCES

1. Bikzyanova, A.A. and Uymanova, I.P. (2015), "Professionally applied physical culture in universities", Professionally applied physical culture in universities; adaptation of the educational environment to modifications of state educational standards for academic disciplines "Life Safety" and "Physical Culture": conference proceedings, Petrozavodsk, pp. 54–59.
2. Novgorodova, M.V. and Fonarev, D.V. (2011), "The content of physical education of students of the defense-sports class", *Profile school*, No. 5, pp. 55–59.

3. Strelnikova. S.A. (2017), "Pedagogical principles in the process of training young football players", *Science through the prism of time*, No 7 (7), pp 113-117.

4. Uymanova, I.P., Kireeva N.A., Chernikova, V.O., Khairullina D.D. and Islamgulov R.R. (2018), "Healthy lifestyle of youth – the basis for the formation of a healthy nation", *Physical culture and health*, No. 2 (66), pp. 122–123.

5. Fonarev, D.V. and Pogudin, S.M.(2019), "Theoretical and methodological aspects of physical culture and sports orientation and selection of the Olympic reserve", *Science and sport: modern trends*, Vol. 7, No. 2, pp. 46-51.

Контактная информация: professor-ch@mail.ru

Статья поступила в редакцию 13.10.2020

УДК 371

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Светлана Николаевна Фортыхина, кандидат педагогических наук, Наталья Александровна Козлова, кандидат педагогических наук, доцент, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск

Аннотация

В данной статье приводятся показатели развития критического мышления, рассматриваются варианты интеграции приёмов критического мышления с этапами проектной деятельности. Также представлены возможные способы развития критического мышления через проектную деятельность на этапе получения начального общего образования. При обучении младших школьников проектной деятельности с целью повышения их уровня критического мышления следует уделить внимание последовательности в выборе вида проекта. Проектную деятельность необходимо начинать с мини-проектов и индивидуальных проектов, чтобы обучающиеся освоили индивидуальные проекты, прошли самостоятельно при помощи педагога все этапы проектной деятельности с применением упражнений по развитию критического мышления.

Ключевые слова: критическое мышление, приемы критического мышления, проектная деятельность, проект, младшие школьники, начальное общее образование.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p528-531

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF JUNIOR SCHOOL STUDENT THROUGH PROJECT ACTIVITIES

Svetlana Nikolaevna Fortyghina, the candidate of pedagogical sciences, Nataliya Aleksandrovna Kozlova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk

Abstract

This article provides indicators of the development of critical thinking, it examines the options for integrating critical thinking techniques with the stages of project activities. Possible ways of developing the critical thinking through project activities at the stage of obtaining primary general education are also presented. When teaching younger students project activities in order to increase their level of critical thinking, attention should be paid to consistency in choosing the type of project. Project activities must begin with mini-projects and individual projects, so that pupils master individual projects, go through all stages of project activities independently with the help of a teacher using exercises to develop critical thinking.

Keywords: critical thinking, techniques of critical thinking, project activities, project, younger school students, primary general education.

ВВЕДЕНИЕ

В эпоху доступной информации мы получаем большой объем неструктурированных сведений. Такие условия требуют от нас использование критического мышления с