



УДК 796.966.015.2

**КЛАССИФИКАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПО ОБЪЕМУ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКИ КАК ОСНОВА
МЕТОДИКИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ
В ХОККЕЕ****Беляев Александр Владиславович,**аспирант кафедры теории физической культуры, спорта и социального образования,
Нижегородский государственный университет. belyaevugra98@yandex.ru**Аннотация**

В статье рассматривается проблема начального обучения техническим действиям в хоккее с шайбой. Разработана классификация дидактических средств по объёму информационной когнитивной нагрузки. Предложенная классификация позволяет дозировать внешние стимулы для обеспечения постепенного переноса технических действий из стандартных условий в игровые.

Ключевые слова: хоккей с шайбой, начальное обучение, дидактические средства, двигательный навык, информационная когнитивная нагрузка.

**CLASSIFICATION OF DIDACTIC TOOLS BY VOLUME INFORMATION
COGNITIVE LOAD AS THE BASIS OF THE ETHODOLOGY OF PRIMARY
EDUCATION TECHNICAL ACTIONS IN HOCKEY****Belyaev Alexander Vladislavovich,**Postgraduate student of the Department of Theory of Physical Culture, Sports and Social
Education, Nizhnevartovsk State University. belyaevugra98@yandex.ru**ABSTRACT**

The article discusses the problem of initial training in technical actions in ice hockey. A classification of didactic tools according to the volume of information cognitive load has been developed. The proposed classification makes it possible to dose external stimuli to ensure the gradual transfer of technical actions from standard conditions to gaming conditions.

Keywords: Ice hockey, elementary education, didactic tools, motor skill, informational cognitive load.

Введение. В настоящее время, эффективность соревновательной деятельности напрямую зависит от скорости формирования технических навыков на спортивно – оздоровительном и начальном этапе подготовки юных хоккеистов [1, 4]. Существующие методики обучения в спортивных школах зачастую опираются на многократное механическое повторение движений без учета психофизиологических возможностей юных хоккеистов. Игнорирование когнитивного аспекта при освоении сложной моторики приводит к формированию искаженного двигательного стереотипа и замедляет процесс автоматизации навыка [2, 5].

Для оптимизации учебно-тренировочного процесса требуется переход от интуитивного подбора упражнений к научно-обоснованной классификации дидактических средств обучения. Это обусловлено необходимостью систематизации двигательных навыков в условиях высокой интенсивности игровой деятельности. Специфика технических действий требует использования средств, воздействующих, как на биомеханическую точность, так и на когнитивные процессы принятия решений [3, 6].

Цель исследования: разработать и теоретически обосновать классификацию дидактических средств, как основу методики начального обучения технических действий в хоккее.

Материалы и методы исследования. В основу классификации положены анализ данных научно – методической литературы, результаты социологического опроса 13 тренеров-преподавателей по хоккею, имеющих высшее образование в области физической культуры и спорта, а также собственный игровой и тренерский опыт. В 2025-2026 г. г. проводилось педагогическое наблюдение за учебно-тренировочным процессом 40 юных хоккеистов 6-7 лет, занимающихся на базе спортивной школы олимпийского резерва «Самотлор» (г. Нижневартовск) и 45 юных хоккеистов 6-7 лет, обучающихся в детско-юношеской спортивной школе «Югра» (г. Ханты-Мансийск).

На вопрос «Какие двигательные действия Вы считаете базовыми для освоения детьми 6–7 лет на спортивно-оздоровительном этапе подготовки?» 85 % респондентов указали на посадку хоккеиста и удержание равновесия на льду. 69 % респондентов определили в качестве базового двигательного действия технику передвижения на коньках и 23 % – элементы игровой деятельности. Отвечая на вопрос: «Какой метод обучения двигательным действиям Вы используете чаще всего в работе с детьми 6–7 лет?», мнение тренеров по хоккею распределилось следующим образом: 38 % указали расчленённо-конструктивный метод, 32% – сочетание различных методов, и по 15 % целостный метод и игровой метод.

По ответам тренеров на вопрос «Каково, на Ваш взгляд, оптимальное соотношение средств обучения для детей 6–7 лет?» отмечено, что для детей 6–7 лет оптимальным считается сочетание работы на льду и упражнений вне льда. Средний предпочтительный баланс по мнению тренеров можно представить так: около 35% – ледовая подготовка, 35% – упражнения вне льда, 20% – техническая подготовка, 10% – подвижные игры и игровая практика. В ходе проведения опроса выявили трудности, что большинство тренеров (77 %) отметили, что в своей профессиональной деятельности с этой возрастной группой детей чаще всего сталкиваются с их слабой концентрацией внимания, быстрой утомляемостью и разным уровнем подготовленности детей в группе (таб.1).

Таблица 1

Трудности при обучении двигательным действиям детей 6–7 лет
(по мнению тренеров по хоккею)

Трудности	Результаты опроса	
	Абсолютный показатель,	Относительный показатель, %

	КОЛ-ВО	
Слабая концентрация внимания, быстрая утомляемость	10	77
Разный уровень подготовленности детей в группе	10	77
Недостаточное развитие координационных способностей	8	62
Низкий уровень общей физической подготовленности	5	38
Трудности понимания и удержания инструкции	4	31
Страх падений и боязнь льда	1	8

Отвечая на вопрос «Каким способам подачи учебного материала Вы отдаёте предпочтение при обучении детей 6-7 лет?», тренеры высказали единодушное мнение об эффективности наглядного показа упражнения. По мнению 62 % респондентов, помощь и физическая проводка движения является действенным способом обучения детей 6-7 лет, а образное (ассоциативное) объяснение («как медвежонок», «как самолёт») – по мнению 54 % опрошиваемых. При этом только 15 % тренеров указали на краткое словесное описание и 8% тренеров – на демонстрацию с помощью видео или схем в качестве, как на способы, которые они предпочитают применять в своей практике при обучении детей 6-7 лет.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований на основе теоретического анализа передовых практик, социологического опроса тренеров - преподавателей и протоколов педагогических наблюдений за учебно-тренировочным процессом юных хоккеистов нами была разработана классификация дидактических средств. Она основана на комплексном подходе, учитывающем степень подобия дидактического средства реальному игровому действию в хоккее, энергообеспечение мышечной деятельности, информационную нагрузку, то есть, необходимость анализа внешней среды, так как каждое средство подбирается по степени когнитивной сложности технического действия, специфичного для современного хоккея.

Классификация базируется на разделении средств по условиям реализации и степени специализации:

подготовительные средства (вне льда) применяют в облегченных условиях для формирования первичного двигательного паттерна:

-имитационные упражнения (посадка хоккеиста, перенос веса тела);

-специальная физическая подготовка (работа на баланс-бордах, синтетическом льду);

специализированные ледовые средства направлены на освоение техники в специфической среде:

-упражнения строго регламентированного воздействия (обучение технике бега, торможений);

-ситуационные средства (игровые упражнения 1x1, 2x2 на ограниченных площадках, карточки-задания);

вспомогательные (когнитивно-визуальные): формирование ориентировочной основы действий:

-наглядные методы (видеоанализ эталонной техники, маркерная разметка льда, ментальная карта движений).

Классификация дидактических средств по информационно-когнитивной нагрузке основана на том, что для обучения техническим действиям в хоккее детей 6-7 лет ключевым параметром является не только сложность самого двигательного действия, но и объём информации, которую ребёнок должен обработать в процессе выполнения упражнения. Дидактические средства следует подбирать так, чтобы сначала обеспечивать точное освоение моторной структуры, а затем постепенно включать элементы внешней вариативности выполнения упражнений. В таблице 2 представлена разработанная нами

классификация дидактических средств обучения техническим действиям юных хоккеистов, построенная на принципе нарастания информационной когнитивной нагрузки.

Таблица 2

Классификация дидактических средств обучения юных хоккеистов техническим действиям в хоккее по объёму информационной когнитивной нагрузки

Характеристика дидактических средств с позиции необходимости анализа внешней среды	Примеры дидактических средств при обучении техническим действиям в хоккее	Направленность педагогического воздействия	Психолого-педагогическое обоснование выбора для детей 6-7 лет
1	2	3	4
Низкий уровень информационной когнитивной нагрузки			
Средства реализуются в условиях минимальной вариативности внешней среды. От ребёнка не требуется анализ изменяющейся ситуации, а двигательная задача предъявляется в стабильной, заранее известной форме. Внимание концентрируется преимущественно на собственных движениях и их пространственно-временной структуре.	- показ и объяснение техники; - выполнение упражнений по образцу; - использование неподвижных ориентиров, линий разметки, фишек, стоек; - имитационные упражнения без шайбы; - ведение шайбы по прямой траектории; - броски по неподвижной цели без помех.	- формирование первичного двигательного представления о техническом действии; - освоение базовой структуры движений; - снижение числа посторонних раздражителей; - обеспечение точности начального обучения.	На начальном этапе обучения дети 6-7 лет испытывают затруднения при одновременном контроле техники движения и анализе внешней обстановки. Ограничение информационной насыщенности позволяет сосредоточить внимание на основных опорных точках движения, уменьшает вероятность дезорганизации двигательного действия и способствует формированию правильного моторного эталона
Умеренно-низкий уровень информационной когнитивной нагрузки			
Средства предполагают наличие одного или двух внешних сигналов, не создающих высокой неопределённости. Изменения среды носят предсказуемый	- упражнения на начало движения по звуковому или зрительному сигналу; - ведение шайбы с обходом одного препятствия;	- формирование связи между техникой и простейшими внешними раздражителями; - развитие способности	Для детей 6-7 лет педагогически оправдано постепенное включение ориентировочной деятельности в структуру

характер, а выбор действия остаётся ограниченным. Анализ обстановки включается частично, но не является доминирующим условием успешного выполнения упражнения.	- остановка по команде тренера; - изменение направления движения по заранее оговорённому сигналу; - бросок после короткого подводящего перемещения.	переключать внимание; - подготовка к выполнению действия в условиях элементарной вариативности.	двигательной задачи. Умеренное увеличение числа внешних стимулов способствует развитию сенсомоторной координации и произвольного внимания без существенного повышения вероятности когнитивной перегрузки
Средний уровень информационной когнитивной нагрузки			
Средства требуют учёта нескольких параметров среды, однако сама ситуация остаётся в значительной степени управляемой педагогом. У ребёнка возникает необходимость выбора между 2-3 вариантами действия, либо коррекции движения в ответ на изменяющиеся внешние условия.	- ведение шайбы с последовательным обходом нескольких ориентиров; - упражнения с передачей партнёру в заранее заданной зоне; - выполнение технического действия после распознавания цвета, жеста или номера; - подвижные эстафеты с элементами выбора направления или способа завершения.	- закрепление техники в условиях вариативного выполнения; - развитие пространственной ориентировки; - формирование способности соотносить двигательное действие с изменяющейся обстановкой.	Данный уровень соответствует переходу от репродуктивного освоения техники к её элементарной адаптации. Для детей 6-7 лет он особенно важен, поскольку позволяет постепенно формировать механизмы восприятия, различения и оперативного реагирования, не разрушая ещё недостаточно устойчивую двигательную основу
Умеренно-высокий уровень информационной когнитивной нагрузки			
Средства организуются в условиях возрастания динамичности и вариативности внешней среды. Возникает необходимость	- ведение шайбы в ограниченном пространстве среди движущихся партнёров; - передачи в парах и тройках с перемещением;	- подготовка к применению техники в обстановке, приближённой к игровой; - развитие быстроты	Включение таких средств возможно лишь после усвоения базовых технических элементов. Для детей 6-7 лет они должны

одновременного контроля техники, пространственного положения объектов, направления движения и временного дефицита. Решение двигательной задачи приобретает ситуативный характер.	- упражнения с пассивным взаимодействием; - задания на выбор траектории обхода в зависимости от расположения препятствий; - мини-игры 1×1 в упрощённых условиях.	сенсомоторного реагирования; - формирование предпосылок тактического мышления.	использоваться дозированно, так как чрезмерная информационная плотность может вызвать снижение качества техники. Однако именно данный уровень создаёт условия для переноса двигательного навыка из учебной ситуации в игровую.
Высокий уровень информационной когнитивной нагрузки			
Средства предполагают выполнение технических действий в условиях многокомпонентной, быстро меняющейся внешней среды, требующей постоянного анализа расположения партнёров, соперников, шайбы и свободного пространства. Существенную роль начинает играть принятие решения.	- игровые упражнения 1×1, 2×1, 2×2 в уменьшенных зонах; - ситуационные задания на выбор способа завершения атаки ведение, передача и - бросок при наличии активного противодействия - подвижные игры с несколькими правилами и ограничениями времени.	- интеграция технической подготовленности с элементами игровой деятельности; - развитие способности к выбору наиболее целесообразного действия; - формирование первичных механизмов антиципации и тактической ориентировки.	Для детей 6–7 лет данный класс средств не может рассматриваться как основной на этапе начального обучения. Его применение оправдано преимущественно на этапе закрепления и контроля, когда необходимо оценить степень переноса освоенных технических действий в усложнённые условия. Использование таких средств требует строгой дозировки, сокращения продолжительности задания и постоянной педагогической поддержки.

Выводы. Таким образом, классификация дидактических средств обучения техническим действиям в хоккее по объёму информационной когнитивной нагрузки

основывается на представлении о том, что успешность освоения двигательного действия определяется не только его биомеханической сложностью, но и степенью сенсорно-информационной насыщенности учебной ситуации, т.е. количество и изменчивость внешних стимулов, которые ребёнок должен воспринимать, различать, удерживать в поле внимания и учитывать при построении двигательного ответа.

В условиях начального обучения юных хоккеистов 6-7 лет объем информационной когнитивной нагрузки приобретает особую значимость, поскольку возрастные особенности обучающихся характеризуются ограниченным объемом произвольного внимания, недостаточной устойчивостью переключения, незавершённостью механизмов оперативной переработки информации и относительной неустойчивостью двигательного контроля. Критерием классификации дидактических средств выступает прежде всего, степень участия когнитивных процессов в обеспечении двигательного действия. Чем выше необходимость анализа внешней среды, тем больший объем информации должен переработать юный хоккеист и тем выше требования к вниманию, ориентировке, скорости принятия решения и гибкости двигательного реагирования.

Список литературы:

1. Абрамов, А. А. Структура показателей подготовки юных хоккеистов к спортивной деятельности на начальном этапе учебно-тренировочного процесса / А. А. Абрамов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2012. – № 133. – С. 263-267.
2. Биомеханика и физиология движений: избранные психологические труды / Н. А. Бернштейн; под ред. В. П. Зинченко. - 2-е изд. - Москва: МПСИ; Воронеж: НПО "МОДЕК", 2004. - 687 с.
3. Василенко, М. М. Методика индивидуальных тактических действий на основе учёта технической подготовки юных хоккеистов / М. М. Василенко // Столица науки. – 2019. – № 1(6). – С. 7-12.
4. Дегтярев, А. В. Методические основы применения спортивных и подвижных игр в тренировочном процессе юных хоккеистов 5-7 лет / А. В. Дегтярев, О. Р. Каменев, И. Н. Алешин // Обзор педагогических исследований. – 2025. – Т. 7, № 4. – С. 221-227.
5. Стрельников, П. С. Классификация тренировочных заданий в ледовой подготовке юных хоккеистов / П. С. Стрельников, А. Ю. Асеева, Н. П. Филатова // Физкультурное образование Сибири. – 2020. – № 1(43). – С. 67-73.
6. Шакаров, Т. А. Роль специализированных игровых средств в подготовке юных хоккеистов на начальном этапе / Т. А. Шакаров, В. П. Губа, А. В. Родин // Теория и практика физической культуры. – 2026. – № 4. – С. 23.

References:

1. Abramov, A. A. The structure of indicators of young hockey players' preparation for sports activities at the initial stage of the educational and training process / A. A. Abramov // Izvestiya of the Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen. – 2012. – No. 133. – Pp. 263-267.

2. Biomechanics and Physiology of Movements: Selected Psychological Works / N. A. Bernstein; edited by V. P. Zinchenko. - 2nd ed. - Moscow: MPSI; Voronezh: NPO "MODEK", 2004. - 687 p.
3. Vasilenko, M. M. Methodology of Individual Tactical Actions Based on the Technical Training of Young Hockey Players / M. M. Vasilenko // Capital of Science. - 2019. - No. 1(6). - Pp. 7-12.
4. Degtyarev, A. V. Methodological Foundations of the Use of Sports and Mobile Games in the Training Process of Young Hockey Players Aged 5-7 / A. V. Degtyarev, O. R. Kamenev, and I. N. Aleshin // Review of Pedagogical Research. - 2025. - Vol. 7, No. 4. - Pp. 221-227.
5. Strelnikov, P. S. Classification of training tasks in ice training of young hockey players / P. S. Strelnikov, A. Yu. Aseeva, N. P. Filatova // Physical education education of Siberia. - 2020. - No. 1 (43). - P. 67-73.
6. Shakarov, T. A. The role of specialized game equipment in the training of young hockey players at the initial stage / T. A. Shakarov, V. P. Guba, A. V. Rodin // Theory and practice of physical education. - 2026. - No. 4. - P. 23.

Приложение 1

Анкета

для тренеров по хоккею, работающих с детьми 6-7 лет

Уважаемый коллега! Просим Вас ответить на вопросы анкеты, отметив подходящий вариант ответа или вписав свой. Анкета анонимная, результаты будут использованы исключительно в научных целях. Заранее благодарим за участие!

1. Ваш тренерский стаж работы с детьми 6-7 лет:

- ☐ менее 1 года
- ☐ от 1 до 3 лет
- ☐ от 3 до 5 лет
- ☐ от 5 до 10 лет
- ☐ более 10 лет

2. Ваше образование (квалификация):

- ☐ среднее профессиональное физкультурное
- ☐ высшее физкультурное
- ☐ высшее непрофильное + курсы тренеров
- ☐ иное (укажите): _____

3. Какие двигательные действия Вы считаете базовыми (приоритетными) для освоения детьми 6-7 лет на начальном этапе подготовки? (можно выбрать несколько)

- ☐ посадка хоккеиста и удержание равновесия на льду
- ☐ техника передвижения на коньках (скольжение, торможение, повороты)
- ☐ владение клюшкой и шайбой (ведение, передача)
- ☐ общеразвивающие координационные упражнения вне льда
- ☐ элементы игровой деятельности (простейшие тактические действия)
- ☐ другое: _____

Продолжение приложения А

4. Какой метод обучения двигательным действиям Вы используете чаще всего в работе с детьми 6-7 лет?

- ☐ целостный метод
- ☐ расчленённо-конструктивный метод

- ☐ игровой метод
- ☐ соревновательный метод
- ☐ сочетание различных методов
- ☐ другое: _____

5. Какое соотношение средств обучения, на Ваш взгляд, является оптимальным для детей 6–7 лет (в процентах от общего времени тренировки)? _____

6. С какими трудностями Вы чаще всего сталкиваетесь при обучении двигательным действиям детей 6–7 лет? (можно выбрать несколько)

- ☐ недостаточное развитие координационных способностей
- ☐ слабая концентрация внимания, быстрая утомляемость
- ☐ низкий уровень общей физической подготовленности
- ☐ страх падений и боязнь льда
- ☐ трудности понимания и удержания инструкции
- ☐ разный уровень подготовленности детей в группе
- ☐ другое: _____

7. Каким способам подачи учебного материала Вы отдаёте предпочтение при обучении детей 6–7 лет? (можно выбрать несколько)

- ☐ наглядный показ упражнения тренером
- ☐ образное (ассоциативное) объяснение («как медвежонок», «как самолёт»)
- ☐ краткое словесное описание
- ☐ демонстрация с помощью видео или схем
- ☐ помощь и физическая проводка движения
- ☐ другое: _____

Продолжение приложения А

8. Какова, по Вашему мнению, оптимальная продолжительность одного занятия (тренировки) с детьми 6–7 лет?

- ☐ до 45 минут
- ☐ 45–60 минут
- ☐ 60–75 минут
- ☐ 75–90 минут
- ☐ более 90 минут

Продолжение приложения А

9. Какие способы контроля освоения двигательных действий Вы применяете в работе с детьми 6–7 лет? (можно выбрать несколько)

- ☐ контрольные упражнения и тесты
- ☐ наблюдение и экспертная оценка качества выполнения
- ☐ видеоанализ выполнения движений
- ☐ игровые задания с оценкой результата
- ☐ не провожу систематический контроль
- ☐ другое: _____

10. Какие, на Ваш взгляд, методические рекомендации или нововведения наиболее необходимы для повышения эффективности обучения двигательным действиям детей 6–7 лет в хоккее? _____

Благодарим Вас за участие в исследовании!