

Тема заседания: «Формирование и  
оценка функциональной грамотности»

Заседание регионального  
методического объединения ...

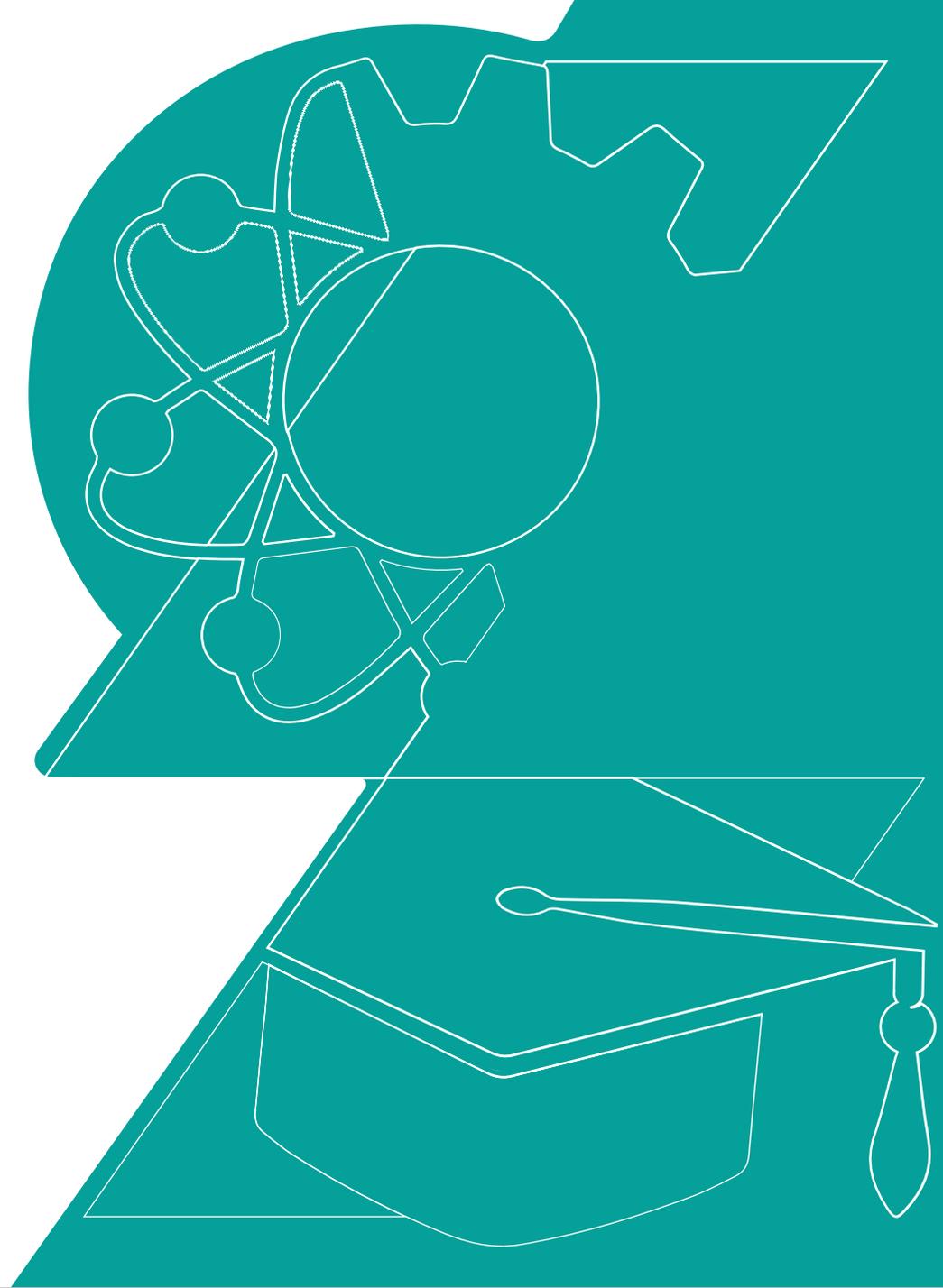


# Практико-ориентированные задания как средство формирования функциональной грамотности на уроках физической культуры

Ишкинина Татьяна Валерьевна  
учитель физической культуры

высшей квалификационной категории

МБОУ ООШ №2 р.п. Солнечный Хабаровского края





**Функциональная грамотность на всех уровнях общего образования рассматривается как метапредметный образовательный результат, подразумевающий использование полученных знаний для решения актуальных проблем обучения и общения, социального и личностного взаимодействия. Функциональная грамотность как результат обучения формируется посредством каждого школьного предмета, в том числе и учебного предмета «Физическая культура»**



Процесс физического воспитания может служить настоящей школой жизни, познания, общения, взаимопонимания и самовыражения. Целью образования по физической культуре в контексте общей целевой установки развития отечественной системы образования является формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения здоровья, оптимизации трудовой деятельности, организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.

Исходя из данной цели становится очевидным, что в первую очередь результативность образования в области физической культуры не преследует достижения заданных требований физической подготовки, как это было в прежней системе физического воспитания, а ориентируется на формирование лично значимых компетенций, которые необходимы человеку для преобразования и совершенствования собственной физической природы в соответствии с рамками собственных интересов и потребностей, а физическая подготовка в данном процессе является лишь средством удовлетворения этих интересов.

Инструментарием развития функциональной грамотности школьников, а также проверки ее сформированности являются задания творческого характера (исследовательского, занимательного характера, с экономическим, историческим содержанием, практико-ориентированные задания).



## **В структуре функциональной грамотности выделяются:**



Естественно-научная грамотность

Читательская грамотность

Математическая грамотность

**Содержательная структура функциональной грамотности постоянно расширяется, добавляются новые направления:**



Финансовая грамотность

Креативное мышление

Глобальные компетенции

## Естественно-научная грамотность



Естественнонаучными основами физической культуры при организации процесса физического воспитания человека в обществе является комплекс медико-биологических наук, таких как анатомия, физиология, биология, биохимия, гигиена. Без знания строения человеческого тела, закономерностей деятельности отдельных органов и функциональных систем организма, особенностей протекания сложных процессов его жизнедеятельности, невозможно должным образом организовать процесс формирования здорового образа жизни и физической подготовки. Для развития естественнонаучной грамотности на уроках физической культуры целесообразно предлагать задания, связанные с измерением и оценкой своих морфофункциональных показателей: длины и массы тела, окружности грудной клетки, частоты сердечных сокращений, артериального давления, жизненной емкости легких, оценкой калорийности питания, двигательной активности; по составлению индивидуальной программы коррекции веса на основе принципов рационального питания и двигательной активности. В заданиях содержится информация в виде текста, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем, могут быть представлены научные данные исследований и результаты экспериментов, которые необходимо проанализировать и осмыслить.

## Пример задания на формирование естественно-научной грамотности обучающихся 9-х классов

Во время занятий физической культурой и спортом организм испытывает повышенные физические и психоэмоциональные нагрузки. Успешность тренировочного процесса во многом зависит от эффективности его приспособительных реакций (адаптации), которые связаны с функциональными резервами организма. Под функциональными резервами организма понимаются максимально возможные, по сравнению с состоянием относительного покоя, границы деятельности органов и систем, которые выявляются в процессе выполнения предельных и около предельных нагрузок. Чем выше резервы организма, тем выше его приспособительные свойства, тем легче он переносит нагрузки. Для оценки функциональных резервов сердечно-сосудистой системы, работоспособности сердца в процессе выполнения физической нагрузки используется проба Руфье. Порядок проведения пробы:

- Перед выполнением физической нагрузки в положении сидя необходимо измерить частоту сердечных сокращений (ЧСС) за 15 сек (P1);
- Выполнить 30 приседаний за 45 секунд;
- Сразу же после выполнения нагрузки подсчитать ЧСС за первые 15 секунд (P2) и последние 15 секунд (P3) первой минуты отдыха после нагрузки;
- Рассчитать величину индекса Руфье по формуле:

$$\underline{I=4(P+P1+P2) - 200}$$



## Пример задания на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся 9-х классов

где  $P_1$  – это ЧСС за период 15 сек. (в состоянии покоя)

$P_2$  – это ЧСС за первые 15 сек. после 30 приседаний

$P_3$  – это ЧСС за последние 15 сек. первой минуты периода восстановления

Оценка результатов. По показателю индекса Руфье деятельность сердечно-сосудистой системы оценивается следующим образом:

- до 5 – отлично;
- 5–10 – хорошо;
- 10,1–15 – удовлетворительно;
- 15,1–20 – плохо.

Сформулируйте вывод. Оформите его в виде рассуждения по схеме: Если в ходе пробы обнаружилось, что, то у тебя, и тебе следует\_\_\_\_\_.

# Для фиксации индивидуальных результатов по определению функционального состояния организма разрабатывается карта индивидуального физического развития.

## Карта индивидуального физического развития

ФИ \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

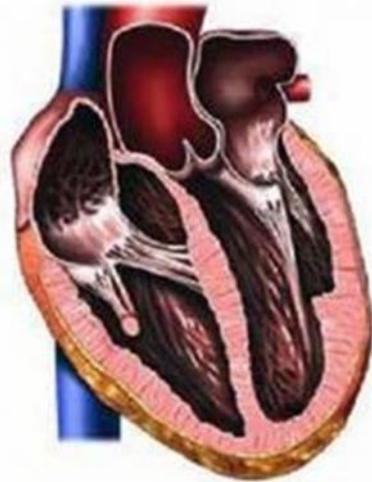
Физическое развитие	
Рост (см)	
Вес (кг/гр)	
Окружность грудной клетки ОГК (см) <u>на вдохе/на выдохе</u>	/
ЖЕЛ (жизненная емкость легких)	
ЧСС (частота сердечных сокращений в покое)	
Кистевая динамометрия (правая/левая)	/

Функциональное состояние организма		
Функциональные пробы	Формула расчета	Результат
Функциональные возможности системы дыхания (ЖЕЛ)	ЖЕЛ для юношей = $40 \times h + 30 \times m - 4400$ ЖЕЛ для девушек = $40 \times h - 10 \times m - 3800$ h — рост в см; m — масса в кг.	
Деятельность системы дыхания <b>Проба Штанге</b>	в положении сидя делаются глубокий вдох и выдох, затем снова вдох (примерно 80% от максимального), закрывается рот и одновременно необходимо зажать пальцами нос, задержать дыхание (секундомер включается в конце вдоха).	
Функция системы дыхания и сердечно-сосудистой системы <b>Индекс Скиндивской</b>	$\frac{\text{ЖЕЛ (мл)} \times A}{100 \times B}$ А - длительность задержки дыхания (с) Б - частота пульса (уд/мин).	
Приспособляемость к физической нагрузке <b>Тест Руфье</b>	Руфье вычисляется по формуле: $N = \frac{4(P + P1 + P2) - 200}{10}$ P — ЧСС в покое; P1 — ЧСС после нагрузки; P2 — ЧСС после отдыха.	
Крепость телосложения <b>Формула Пинье</b>	Показатель Пинье = $h - (m + \text{ОГК})$ h — рост в см; m — вес тела в кг; ОГК — окружность грудной клетки в фазе выдоха	

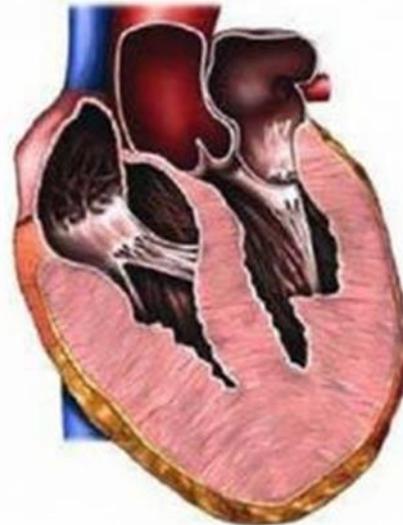
## Пример задания на формирование естественно-научной грамотности учеников 7-х классов

Всем известно, что занятия физическими упражнениями и спортом укрепляют и развивают сердечную мышцу. На картинке вы видите сердце тренированного человека и человека не тренированного человека.

- **Вопрос:** Сравните и расскажите, чем отличается сердце тренированного человека от сердца человека не занимающегося физической культурой и спортом?



Сердце  
нетренированного  
человека



Сердце  
тренированного  
человека

## Математическая грамотность

**Математическая грамотность** определяется как способность человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (личный, общественный, профессиональный, научный). Математические знания применяются в различных видах деятельности, в том числе и на занятиях физической культурой.



Например, на уроках физической культуры школьники, осваивая раздел «Строевые упражнения», при выполнении перестроений сталкиваются с количественным и порядковым счетом (построение в две, три колонны, образуют круги), общеразвивающие упражнения выполняются под счет, на уроках используются считалки, выполнение упражнений в парах, в тройках). В различных подвижных играх также широко используются умения ориентироваться во времени и пространстве, используются знания об измерениях условными мерками. Математические знания могут использоваться при расчете оптимальной физической нагрузки, калорий, судействе спортивных соревнований, создании календаря соревнований.



## Примеры заданий на формирование математической грамотности обучающихся 7-8-х классов

На основании информации, указанной во фрагменте протокола соревнований по лыжным гонкам, определите результат (в часах, минутах и секундах) и место каждого участника соревнований.

Протокол соревнований по лыжным гонкам

Стартовый номер	Время старта	Время финиша
3	0:00:45	0:24:21
5	0:01:15	0:25:59
6	0:01:30	0:25:41
9	0:02:15	0:26:05
10	0:02:30	0:26:21

Ответ: первое место занял участник под номером; второе место занял участник под номером; третье место занял участник под номером...

## Примеры заданий на формирование математической грамотности обучающихся 9-11-х классов

В спортивных играх часто складываются ситуации, когда три и более команд в конце турнира набирают одинаковое количество очков. Чтобы определить победителя в таких ситуациях и ранжировать команды в таблице о рангах (местах) в положении о соревнованиях прописывают условия и порядок определения победителя. Хорошее знание этого пункта положения позволит тренеру (капитану) команды дать правильную установку игрокам на предстоящую игру.

Перед последней встречей на первенство школы по баскетболу среди 5-х классов сложилась ситуация, когда от результата встречи зависело итоговое распределение мест в турнирной таблице. В случае победы команды 5«В» класса над 5«А» классом победителями первенства школы могли бы стать и 5«А», и 5«Б», и 5«В» классы, в зависимости от счета в последнем матче.

Турнирная таблица первенства школы по баскетбол

Команды	1	2	3	Очки	р/мячей	место
5"А"	X X	$\frac{23:20}{1}$	$\frac{\quad}{0}$	1		
5"Б"	$\frac{20:23}{0}$	X X	$\frac{31:27}{1}$	1	$\frac{51-50}{1}$	
5"В"	$\frac{\quad}{1}$	$\frac{27:31}{0}$	X X	1		



## Примеры заданий на формирование математической грамотности обучающихся 9-11-х классов

Условия определения победителей: при равенстве очков у трех и более команд победитель определяется по лучшей разнице забитых и пропущенных мячей в играх этих команд; далее – по наибольшему количеству забитых мячей; далее – по личной встрече.

- Вопрос 1. С какой минимальной разницей в счете команда 5«В» должна выиграть у команды 5«А», чтобы стать победителем соревнований? Проставьте в таблице результат игры между командами 5«В» и 5«А», удовлетворяющий данным условиям.
- Вопрос 2. С какой максимальной разницей в счете команда 5«А» может проиграть команде 5«В», чтобы стать победителем соревнований? Проставьте в бланке ответов результат игры между командами 5«В» и 5«А», удовлетворяющий данным условиям.
- Вопрос 3. При каком исходе игры между командами 5«В» и 5«А» команда 5«Б» получает шанс стать победителем соревнований? Проставьте в бланке ответов результат игры между командами 5«В» и 5«А», удовлетворяющий данным условиям.



# Читательская грамотность

**Читательская грамотность** – способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением, для того чтобы достигать своих целей, расширять знания и возможности, участвовать в социальной жизни. Ключевое понятие читательской грамотности – это понимание. Решение любой задачи требует навыков смыслового чтения. Задания могут проверять понимание информации, имеющейся в тексте; понимание смысла терминов, техники выполнения упражнений, описанной в тексте; особенности самостоятельного освоения техники двигательных действий; умение оценивать степень значимости описанных в тексте физических упражнений, понятий, техник; умение определить (или сформулировать) выводы.





## Примеры заданий на формирование читательской грамотности обучающихся 10-х классов

Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению работоспособности, потому что... (поясните свой ответ):

- Человек, занимающийся физическими упражнениями, медленнее утомляется и быстрее восстанавливается;
- Во время занятий выполняются двигательные действия, содействующие развитию силы и выносливости;
- Человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить больший объем физической работы за отведенный отрезок времени;
- Достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации к повышающимся нагрузкам.



## Примеры заданий на формирование читательской грамотности обучающихся 9-х классов

Изучите технику выполнения стойки на лопатках и методику обучения этой технике. Определите правильную последовательность упражнений при обучении стойке на лопатках:

- из упора сидя перекатом назад;
- из упора присев, перекатом назад;
- кувыркком вперед;
- из упора сидя, перекатом назад, сгибая ноги – стойка на лопатках с согнутыми ногами;
- из упора присев, перекатом назад – стойка на лопатках с согнутыми ногами, затем разогнуть ноги и держать стойку на лопатках.



## Примеры заданий на формирование читательской грамотности обучающихся 7-х классов

Из представленного списка терминов выберите те, которые относятся к баскетболу и волейболу. Ответ запишите словами.

либеро	блокировка	дриблинг	заслон
подача	передача	пробежка	прессинг
«живой мяч»	«волна»	фол	замена
зона нападения	нападающий удар	штрафной бросок	«взлёт»

**Баскетбол** \_\_\_\_\_

**Волейбол** \_\_\_\_\_



## Примеры заданий на формирование читательской грамотности обучающихся 7-х классов

Впервые олимпийская клятва прозвучала в 1920 году, ее текст предложил Пьер де Кубертен, однако текст клятвы в настоящее время несколько изменился. После изучения темы «Олимпийское движение: принципы, традиции, правила» обучающимся можно предложить следующее задание: вставьте в текст олимпийской клятвы, недостающие слова:



«От имени всех ..... я обещаю, что мы будем участвовать в этих Играх ..... и соблюдая ....., по которым они проводятся, без ..... и наркотиков, в истинно спортивном ....., во ..... спорта и во имя ..... своих команд».



## **Дополнительным видом функциональной грамотности выступает финансовая грамотность**

**Финансовая грамотность** – способность принимать обоснованные решения и совершать эффективные действия в сферах, имеющих отношение к управлению финансами, для реализации жизненных целей и планов на текущий момент и будущие периоды.

### **Примеры заданий на формирование читательской грамотности обучающихся 9-х классов**



Баскетбольная команда вашей школы выиграла муниципальный тур соревнований КЭС-баскет в г. Хабаровске и теперь ей предстоит участие в региональном туре. Составьте смету для поездки на региональный тур, который состоится в г. Комсомольске-на-Амуре с 12 по 15 марта. В соответствии с положением о соревнованиях в составе команды 8 игроков и один тренер. Рассчитайте стоимость затрат на проезд всех участников соревнований (проезд, питание, проживание в гостинице).



## Заключение

Использование на уроках физической культуры заданий для формирования функциональной грамотности позволяет разнообразить урок, повысить интерес обучающихся к знаниям в области физической культуры и спорта, активизировать инициативность и мышление обучающихся, создает условия для проявления самостоятельности, способствует пониманию выполняемых действий.

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ**