

СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ: ВСЕ «ЗА» И «ПРОТИВ»

Акопян Н.К.

с. Старомарьевка, МКОУ СОШ №7, 9 класс

Руководитель: Акинина Е.В., с. Старомарьевка, МКОУ СОШ №7, учитель русского языка и литературы первой квалификационной категории

Одной из важных составляющих здорового образа жизни является спорт. Спорт в современном обществе подростков в большом приоритете. Бесспорно, красивые тела атлетического сложения всегда восхищали людей ещё с античных времён: Геракл, Ахиллес... Я тоже решил не отставать от «цивилизации» и усиленно заняться спортом. Изначально, родители записали меня в секцию бокса... Мои физиологические данные «говорят» о том, что боксёр – профессионал из меня не выйдет. Но желание иметь красивую спортивную фигуру у меня огромное! И вот здесь пришлось взять во внимание спортивное питание в качестве биологических добавок для увеличения мышечной массы, для восстановления затраченной энергии при усиленных тренировках... А что? На первый взгляд, замечательная вещь! Но, так как я привык всё подвергать сомнению, докапываться до истины, эта ситуация не была исключением.

Спортивное питание – это особая группа пищевых продуктов, выпускающаяся, преимущественно, для людей, ведущих активный образ жизни, занимающихся спортом и фитнесом. Прием спортивного питания направлен, в первую очередь, на улучшение спортивных результатов, повышение силы и выносливости, укрепление здоровья, увеличение объема мышц, нормализацию обмена веществ, достижение оптимальной массы тела, и, в целом, на увеличение качества и продолжительности жизни. В России спортивное питание относят к биологически активным добавкам.

Актуальность исследования. Сегодня в мире спорта о том «как правильно» утвердительно говорят все кому не лень, с разной степенью убедительности: от производителей спортивного питания, профи и продавцов магазинов спортивного питания, до новичков, блогеров и поп-звезд инстаграмм.

Нами была выбрана данная тема исследования потому что, она близка мне, так как я занимаюсь спортом. Проблема питания была и остается для спортсменов и их тренеров очень важной. Не секрет, что правильное питание – немаловажная составляющая итогового спортивного результата каждого спортсмена. Сбалансированный рацион помогает достичь хорошей работо-

способности на тренировках, быстрого восстановления между тренировками, снижает риск заболеваний, помогает поддерживать нужный вес.



В настоящее время используется большой ассортимент пищевых добавок, которые могут оказаться полезными в тех случаях, когда нормальная пища недоступна или нет условий для ее приема, например, непосредственно перед, во время и после занятий спортом. Но в тоже время существует много нелегальных спортивных добавок. И чтобы не навредить своему здоровью в этом мне нужно уметь разбираться.

Цель исследования – проанализировать основные принципы спортивного питания и пищевых добавок. Выяснить наличие положительного влияния и побочных эффектов на организм человека при употреблении препаратов спортивного питания.

Гипотеза – при интенсивных занятиях спортом человеку необходимо включать в рацион «спортивное питание», но при этом подходить очень тщательно к выбору продукта.

Задачи:

1. Проанализировать все возможные источники литературы и интернет ресурсов по проблеме спортивного питания и пищевых добавок.

2. Выяснить наличие положительных сторон и побочных эффектов при употреблении препаратов спортивного питания.

3. Проверить достоверность данных о побочных действиях спортивного питания.

4. Изучить состав спортивного питания.

5. Провести анкетирование и исследование среди учащихся МКОУ СОШ №7 с. Старомарьевка и посетителей спортивных комплексов по употреблению спортивного питания.

Методы исследования – изучение анализ интернет ресурсов и литературы по теме исследования, наблюдение, анкетирование, синтез, метод свободного интервью.

1. История возникновения «спортивного питания»

1.1. Определение спортивного питания

Впервые препараты спортивного питания появились у американцев в 60-е годы, а к нам пришли позднее.

Можно выделить несколько определенных спортивного питания:

1. Спортивное питание – это вид диеты, который включает в себя прием натуральных пищевых продуктов и правильно рассчитанного количества добавок в рационе.

2. Спортивное питание – это специализированные добавки, призванные обеспечить спортсмена всеми необходимыми микроэлементами и витаминами.

3. Спортивное питание – это натуральный продукт. Частное спортивное питание ошибочно путают с анаболическими стероидами.

Распространено заблуждение, что спортивное питание не нужно, а потребности спортсмена в протеине и углеводах вполне удовлетворит обычная пища. Но это не так. К сожалению, природа не изобрела такого натурального продукта, где был бы один белок и ничего больше. Наука и пищевая индустрия решили проблему, создав специализированные продукты, которые мы называем спортивным питанием. Бытует мнение, что спортивное питание – это анаболические стероиды, вредное для организма химическое вещество. В спортивном питании белок зачастую частично расщеплен и гораздо лучше усваивается, чем в обычной пище. В последние годы спортивное питание становится почти неотъемлемой частью занятой спортом и активного отдыха.

1.2. Основной принцип спортивного питания

Главный принцип питания – сбалансированность и достижение определенной спортивной цели. Необходимый состав выбирается по мере необходимости и удобства потребления. Энергией для каждой клетки является гидролиз АТФ (*Аденозинтрифосфат*), который синтезируется клетками ор-

ганизма из углеводов. Таким образом, в питании человека углеводы играют важную роль в энергетическом обеспечении жизнедеятельности. Белки пищи используются клетками организма как основной материал для строительства тканей. Они могут быть отправлены на производство АТФ, но с затратой большего количества энергии. Белки усваиваются клетками организма с помощью биохимического сигнала «еда», подаваемого гормоном инсулином. Инсулин рефлекторно вырабатывается поджелудочной железой при попадании в пищеварительный тракт углеводов. Соотношение поступления белков и углеводов не должно превышать одной четверти белков по отношению к углеводам, тогда количества выработанного инсулина хватит для усвоения белка.

2. Биологические добавки спортивного питания

2.1. Основные виды

Дополнением к рациону используют пищевые добавки, которые содержат полный комплекс важных питательных веществ для полноценной жизнедеятельности. Эти продукты содержат важные для организма аминокислоты и другие незаменимые вещества, которые легко и быстро усваиваются. Количество приема биологических добавок зависит от интенсивности и частоты физических нагрузок.

2.2. Наиболее популярны виды добавок

1. Для восстановления белка. Это протеиновые пищевые добавки, батончики и аминокислотные препараты. Белково-углеводные добавки могут оказаться действенными в фазе восстановления организма после тренировки.

2. Для сжигания жира и наращивания мышц. Самые распространенные препараты для наращивания мышечной массы содержат хром, бор, гидроксиметилбутират, молозиво и др. Сами эти вещества не являются допинговыми, однако их эффект крайне индивидуален.

3. Энергетические добавки – хорошо подходят для восстановления после продолжительных аэробных нагрузок. Это оптимальный источник энергии для бегунов на длительные расстояния. Белковые добавки легко усваиваются и могут заменить мясные и другие продукты в рационе для гармоничного формирования мышц после тренировок. В пищевые добавки этой группы входят карнетин, пируват, рибоза и экстракты экзотических растений.

4. Для укрепления иммунитета. Существуют свидетельства о том, что интенсивно тренирующиеся, много путешествующие и часто соревнующиеся спортсмены более восприимчивы к простудам и инфекциям. Для этого применяют препараты, содержащие глутамин, цинк, эхинацею, молозиво и др.

5. Укрепление костей и суставов. Для здоровья костей необходимы кальций и витамин D. Потребность в кальции человек может покрыть за счет правильно подобранного рациона питания, а для синтеза витамина D важно больше времени проводить на солнце. Препараты для укрепления суставов содержат глюкозамин, хондроитин, метилсульфонилметан (МСМ) и другие вещества.

Полезны для спортсмена также следующие пищевые добавки: кофеин, креатин и буферные агенты.

Креатиновые добавки могут способствовать улучшению результатов в спринте и увеличению мышечной массы. Креатин присутствует в мясе и рыбе, но дозы, указанные в аннотациях к добавкам (начальная ежедневная доза 10–20 г в течение первых 4–5 дней и поддерживающая доза 2–3 грамма в день), содержат намного больше креатина, чем обычная пища. Креатиновые добавки считаются безвредными для здоровья.

Кофеин присутствует во многих обычных напитках и продуктах и может способствовать улучшению физического и морального состояния человека. Добиться такого улучшения можно приемом сравнительно небольших доз кофеина, сопоставимых с теми, которые люди потребляют в повседневной жизни (чтобы организм получил 1,5 мг кофеина на один килограмм массы тела, достаточно выпить маленькую чашку свежесваренного кофе или 500–750 мл колы).

2.3. Достоинства препаратов спортивного питания

Достоинствами препаратов спортивного питания является их мгновенное переваривание и усваивание, высокая энергетическая ценность и хорошее самочувствие на протяжении многих часов после приема. Они не являются медицинскими препаратами или химическими стероидами, не вызывают привыкания и не содержат в себе вредных для организма компонентов. Так же они не имеют ничего общего с фармакологическими средствами, принимаемыми профессиональными спортсменами, или каким либо видом допинга.

Еще одним преимуществом препаратов спортивного питания является возможность избегать переедания, а это, в свою очередь, помогает избавиться от лишних нагрузок на желудок.

2.4. Последствия приема препаратов спортивного питания

С вопроса о том, протеин вреден или нет для здоровья, как правило, начинается путь в фитнес и бодибилдинг. И не зря.

Протеин – незаменимый компонент пищи необходимый для роста человеческого организма и поддержания его функций. Кожа, ногти, волосы, клетки крови, мышцы, гормоны и ферменты нуждаются в регулярном поступлении белка с пищей.

Рекомендуемая норма протеина для физически неактивных взрослых составляет 0.8 г на каждый килограмм массы тела в день, для детей 1.5 г/кг, для подростков 1.0 г /кг, для тех, кто занимается спортом 1.6–2.2 г/кг.

В спорте и бодибилдинге в частности диета с избытком протеина, значительно превышающим рекомендуемые нормы, активно пропагандируется представителями индустрии спортивного питания и экспертами различного уровня как золотое правило мышечного роста и как полезная для похудения.

Сколько нужно пить протеина в день для набора мышечной массы?

В то же время многие ученые предупреждают о существенном риске побочных эффектов избытка протеина для почек, печени и костей, а также возникновения рака.

1. Дозы протеина до 2.8 г/кг не представляют вреда для функции почек у тренированных спортсменов.

2. Большие дозы протеина безвредны для женщин со здоровыми почками.

3. При увеличении количества протеина в рационе происходят структурные адаптационные изменения фильтрующих элементов почек.

4. Протеин опасен для почек при быстром увеличении его количества в рационе.

5. Тренировки помогают почкам легче «перерабатывать» большие количества белка.

6. Побочным эффектом избыточного потребления протеина может быть увеличение риска образования камней в почках более чем на 200%. Причем животный протеин с этой точки зрения более опасен.

7. Употребление большого количества белка после периодов протеинового голода может быть опасным для печени.

8. В некоторых видах орехов содержатся токсины, действие которых усиливается в условиях большого количества протеина в диете.

9. Очевидных доказательств вреда для печени больших доз протеина нет: вероятнее всего протеин безопасен для здоровой печени, но есть основания полагать, что опасным может быть резкое увеличение количества протеина в рационе

10. Отдельные научные исследования говорят о том, что последствием избытка протеина в диете может быть увеличение кислотности организма, «вымывание» кальция из костей и снижение их прочности. Дополнительный прием кальция в виде добавки не решает проблему.

11. Недостаточное количество протеина в рационе может также снижать прочность костей.

12. Побочные эффекты протеина в виде нарушения прочности костей более характерны для животных видов белка, а не для растительных. Увеличение доли овощей и фруктов в рационе способно снизить кислотность в организме.

13. Очищенные формы протеинов (спортивный протеин) могут быть более опасны для здоровья костей, чем натуральные белковые продукты.

14. Большие дозы протеина вредны для здоровья и могут оказывать токсическое действие, так как нарушают баланс жиров и белков в организме: идеальное количество протеина в рационе 15–25% от общей калорийности.

15. Животный протеин является фактором развития и прогрессирования рака. Наиболее опасными являются спортивные протеины с высокой биологической ценностью и красное мясо.

О вреде стероидов и побочных эффектах гормона роста знают все.

Помимо них в состав спортивного питания недобросовестные производители могут добавлять амфетамины, диуретики, медикаменты и другие запрещенные препараты спортивной химии.

Сегодня на российском рынке (и не только) очень популярен жиросжигатель Черная мамба. Он позиционируется производителем как самый сильный жиросжигатель.

Администрация по продуктам питания и лекарственным препаратам США (FDA) настоятельно не рекомендует его использовать, одна из причин – обнаруженные ее экспертами скрытые ингредиенты, запрещенные для использования по причине риска вреда здоровью.

1. Производитель жиросжигателя Черная мамба позиционирует его как самый мощный из всех существующих на рынке, секрет которого – в многокомпонентной формуле.

2. У жиросжигателя Черная мамба сомнительный малоизвестный производитель.

3. Эксперты FDA в лице врачей и исследователей НЕ рекомендуют покупать жиросжигатель Черная мамба и констатируют факт содержания в нем скрытых опасных ингредиентов.

4. Скорее всего жиросжигатель Черная мамба действительно является одним из самых сильных на рынке, т.к. производитель включил в его состав большинство известных активных ингредиентов жиросжигателей.

5. Производитель Чёрной мамбы сам предупреждает о серьезных побочных эффектах своего продукта, в числе которых смерть из-за инсульта или инфаркта.

Спортивный казеин – это худший протеин для набора мышечной массы, пропитанный токсическими соединениями. Он дешевый. Для извлечения казеина из молока они используют самый дешевый способ: химические кислоты, содержащиеся в удобрениях и бытовой химии. Прибыль производителей спортивного питания составляет 10000% – величина близкая к той, которую получают фармацевтические компании. И все это за ваш счет. Производители казеина и других видов спортивного питания выступают спонсорами крупных журналов по фитнесу и бодибилдингу, радио и телепередач, интернет-ресурсов.

Их главная цель – прибыль. И больше всего они не хотят, чтобы вы

«Производители казеина продают вам не более чем отбросы в красивой упаковке..»

Под словом «казеин» понимаются разные виды этого протеина, степень вреда и пользы для здоровья которых тоже разная

1. Казеин из натуральных молочных продуктов исключительно полезен для здоровья, набора мышечной массы и похудения. Его хорошими источниками являются творог, сыр, концентрат молочного протеина.

2. Вред спортивного казеина объясняется главным образом использованием при его производстве токсичных химических кислот, которые не полностью удаляются из конечного продукта, и снижением биологической ценности самого протеина.

3. Казеин, полученный с помощью молочной кислоты, не представляет вреда для здоровья, но у него нарушен аминокислотный профиль и биологическая ценность белка снижена.

4. Вред казеина объясняется присутствием в его составе щелочи и нагреванием до очень высокой температуры в процессе производства; его употребление отрицательно влияет на pH и вызывает рак толстой кишки.

5. Гидролизат казеина наследует те же проблемы, что и другие промышленные

казеины; он имеет высокую скорость переваривания, но белок в его составе нефункциональный

6. Мицеллярный казеин – лучший среди всех промышленных, но тем не менее не настолько полезен как казеин из натуральных молочных продуктов узнали правду об их продукте.

Для тех, кто во время тренировок тратит много энергии и сил, показано принятие креатина. Это вещество проявит положительные свойства, если принимать его в зависимости от массы тела. Прием спортивного питания на основе креатина уместен при наличии атрофированных мышц, сильной усталости, вызванной нагрузками. Также креатин полезен при артрите, ишемии сердца и мышечных болях. Но в этом случае дозы назначаются только лечащим врачом.

Качество и отсутствие вреда спортивного питания для здоровья не контролируется ни одним государственным органом ни в России, ни в США и скорее всего ни в одной стране мира.

Тщательные научные исследования в независимых лабораториях нередко обнаруживают содержание запрещенных препаратов в продуктах спортивного питания или несоответствие состава даже в самых «невинных» продуктах.

Для спортсменов, как любителей, так и профессионалов, характерен очень высокий уровень доверия идеям из прошлого, бесполезность которых научно доказана сегодня.

Ученым не всегда можно доверять: многие из них находятся на «прикорме» производителей спортивного питания.

Главной причиной вреда спортивного питания чаще всего являются запрещенные скрытые ингредиенты: стероиды, стимуляторы, гормоны. Их употребление значительно увеличивает риск развития рака яичек у мужчин.

По данным лабораторных исследований, многие добавки, предназначенные для похудения, содержат запрещенный стимулятор BDMPEA.

Не покупайте и не употребляйте любой из типов спортивного питания, содержащий запрещенные ингредиенты.

Не доверяйте рекомендациям и заявлениям некомпетентных в теме спортивного питания лиц.

Подвергайте сомнению и проверяйте заявления представителей брендов.

Относитесь скептически к результатам «научных» исследований ученых, которые находятся на «прикорме» крупных компаний или же наняты ими.

Доверяйте научным фактам от независимых и не заинтересованных в подтасовке результатов экспертов.

Проверяйте репутацию бренда, выбранного вами спортивного питания.

3. Организация и анализ результатов исследования

3.1. Организация исследования

Первый этап исследования был проведен на базе МКОУ СОШ № 7 с. Старомарьевка. В данном исследовании участвовали учащиеся 8–11 классов (110 человека). Для них была разработана анкета, цель которой было выяснить процент учащихся, имеющих познания о препаратах спортивного питания, употребляющих препараты спортивного питания, имеющих желание начать принимать препараты спортивного питания.

Следующим этапом моей исследовательской работы было выявление достоверности информации о негативной стороне спортивного питания. С этой целью я лично побеседовал с 18 респондентами. Все они мужчины, (возраст от 25–38 лет, занимающиеся тяжелой атлетикой, стаж употребления от 3–10 лет). Главным критерием для отбора исследуемых был продолжительный опыт употребления препаратов спортивного питания, т.к. нужно немалое время для того, чтобы побочные действия проявились.

3.2. Анализ полученных данных

На основе данных, полученных в результате анкетирования, был построен график, наглядно отображающий результаты опроса учащихся (рис.1).

По графику видно, что большинство респондентов (78%) имеют представление о том, что такое спортивное питание. Некоторые из них его употребляют (9%). Несмотря на то, что большинство респондентов не принимают спортивное питание, опрос показал, что они хотели бы его принимать (77%).

3.3. Результаты опроса учащихся «Спортивное питание: вред или польза»

В ходе исследования было выявлено следующее: из 18 опрошенных, принимающих спортивное питание, 12 принимают так называемое «здоровое» питание, а 6 из них имели опыт употребления запрещенных препаратов спортивного питания. Во время беседы с респондентами я выяснил, что при употреблении препаратов «здорового» спортивного питания побочных эффектов нет. У 6 мужчин, употреблявших запрещен-

ные препараты спортивного питания, проявились побочные эффекты: различного рода высыпания на коже.

Заключение

В ходе проделанных исследований мною доказана гипотеза: при интенсивных занятиях спортом человеку необходимо включать в рацион «спортивное питание», но при этом следует подходить очень тщательно к выбору продукта. Спортивное питание не имеет ничего общего с допингом. По сравнению с обычной едой, на переваривание которой могут уходить часы, спортивные добавки требуют минимальных затрат времени и усилий пищеварения на расщепление и всасывание, при этом многие виды спортивного питания обладают высокой энергетической ценностью. Важно отметить, что спортивное питание специалисты относят именно к категории добавок, так как его правильное использование представляет собой дополнение к основному рациону, состоящему из обычных продуктов, а не полную их замену. Мировая индустрия спортивного питания активно растет и развивается. Но есть люди, которые держатся от нее в стороне и не употребляют протеин «промышленного» производства. У них на то есть вполне весомые причины. Вот они: первая причина – это недоверие к протеиновым смесям, дороговизна, добавки и специальные агенты.

Но при желании можно приготовить протеин своими руками в домашних условиях.

Домашний протеин – это белковый продукт с низким содержанием жиров и углеводов. Приготовить его можно из разных ингредиентов: пророщенная пшеница, обезжиренный творог, сухое молоко, яичный порошок, орехи (арахис или кешью), соевый концентрат, молоко.

Рецепт домашнего протеина: обезжиренное сухое молоко. К нему в пропорции 1:1 был добавлен обезжиренный творог (50 г + 50 г). Полученную смесь мы залили 2,5% молоком (300 мл) и для придания аромата добавили немного корицы, ванильный сахар, какао-порошок. Все зависит только от ваших предпочтений.

Остаётся лишь добавить, что во всём нужны мера и системный подход. Так что не допускайте ошибок и соблюдайте рекомендации.

Подбор спортивного питания, необходимого для тренировок, желателно осуществлять в соответствии с рекомендациями квалифицированных специалистов в этой области.

Выводы

Проанализировав интернет источники и источники литературы, можно сделать вывод о том, что в настоящее время применение спортивного питания и пищевых добавок является актуальной проблемой.

После проведения наших исследований можно сделать вывод о том, что большинство учащихся МКОУ СОШ № 7 с. Старомарьевка обладают информацией о спортивном питании. Некоторые из них его употребляют, а многие хотели бы его принимать.

Проверив достоверность информации о побочных эффектах, проявляющихся при употреблении запрещенных препаратов спортивного питания, мы выяснили, что основными их проявлениями являются различные высыпания на кожных покровах.

Изучив проблему, я пришёл к выводу о необходимости углубления и расширения знаний по этому вопросу и популяризации навыков здорового питания и здорового образа жизни среди учащихся школы, а также при выборе спортивного питания руководствоваться предоставленными рекомендациями.

Рекомендации по выбору и употреблению спортивного питания

Не покупайте и не употребляйте любой из типов спортивного питания, содержащий запрещенные ингредиенты.

Не доверяйте рекомендациям и заявлениям некомпетентных в теме спортивного питания лиц.

Подвергайте сомнению и проверяйте заявления представителей брендов.

Относитесь скептически к результатам «научных» исследований ученых, которые находятся на «прикорме» крупных компаний или же наняты ими.

Доверяйте научным фактам от независимых и не заинтересованных в подтасовке результатов экспертов.

Проверяйте репутацию бренда, выбранного вами спортивного питания.

Обязательно советуйтесь с врачом и контролируйте своё состояние при употреблении спортивного питания.

Данные исследования также могут быть использованы при подготовке к сдаче ОГЭ и ЕГЭ по биологии, для докладов к классным часам по данной тематике.

Мне бы очень хотелось на основе моих исследований данной проблемы реализовать свой проект: создание специализированной фармацевтической сети аптек, которые будут развиваться и функционировать в области только спортивного питания,

чтобы клиент мог с уверенностью прийти за продуктом, получить необходимую консультацию и быть уверенным, что он не рискует своим здоровьем ради достижения своей цели, что о нём заботится государство и жёстко контролирует фармацевтический рынок спортивного питания.

Список литературы

1. Клейнер С. Спортивное питание победителей.
 2. Гольдберг Н.Д. Питание юных спортсменов / Советский спорт, 2012.

3. Колеман Э. Питание для выносливости / Пер. с англ. – Мурманск: Изд-во «Тулума», 2005.

4. Баландин В.Я. Образование аммиака, ЛЖК и микробного белка при скармливании протеина, защищенного от распада в рубце / В.Я. Баландин, Н.В. Курилов // Бюл. ВНИИФБиП с.-х. животных (Боровск). 1980. – Вып. 1 (57).- С. 19–23.

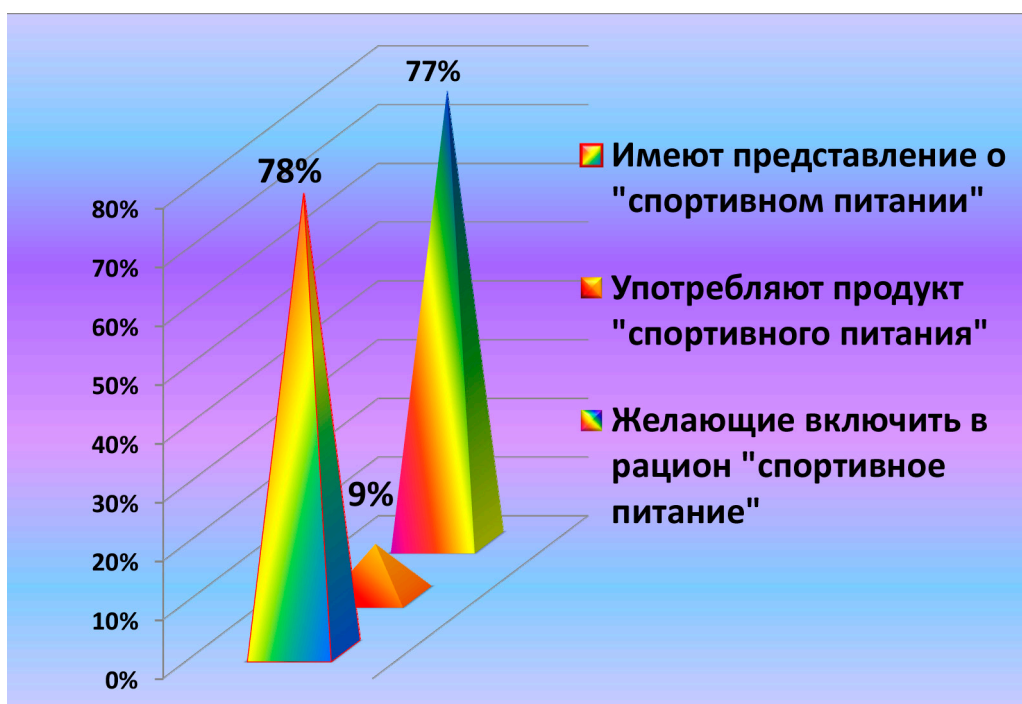
5. Валуева Т.А. Роль ингибиторов протеолитических ферментов в защите растений / Т.А. Валуева, В.В. Мосолов // Успехи биологической химии. – 2002. – №42. – С. 193–216.

6. Градусов Ю.Н. Усвояемость аминокислот / Ю.Н. Градусов. – М.: Колос, 1979. – С. 25–30.

7. Кабанов Е. Рационы с защитой / Е. Кабанов // Агротехника и технологии. – 2007. – №1.

Приложение

Исследования учащихся 8–11 классов



*Имеют представление о «спортивном питании» – 78%;
 Употребляют продукт «спортивного питания» – 9%;
 Желающие включить в рацион «спортивное питание» – 77%*