

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 1

33

1. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу
(Правильный ответ – 1 балл)

РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Проверил

В.М.

баллов

0

2. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу
(Правильный ответ – 1 балл)

О ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
~~ОБ ЭКОНОМИЧНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ~~

Проверил

В.М.

баллов

1

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 2

3. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

ЭТО УТВЕРЖДЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНОЕ, ТАК КАК УРАГАНЫ И СМЕРЧИ -
ЭТО ЛОКАЛЬНЫЕ КАТОКЛИЗМЫ

Проверил

В.М.

баллов

1

4. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения

Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО, ПОТОМУ, ЧТО

а) СОЛНЕЧНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ – ГЛОБАЛЬНЫЙ ФАКТОР (СОЛНЦЕ СВЕТИТ НА ВСЕЙ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЛИ) 2

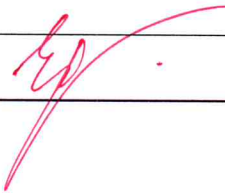
б) СОЛНЕЧНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ – ГЛАВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ МНОГИХ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ 2

в) СОЛНЕЧНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ КОМФОРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ДЛЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ 1

г) _____

Проверил

В.И.



баллов

5

5. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения			
Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)			
ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО, ПОТОМУ, ЧТО:			
а) ФОТОСИНТЕЗ ПРИСУЩ ВСЕМ ЗЕЛЕНЫМ РАСТЕНИЯМ НА			
ЗЕМЛЕ => ФОТОСИНТЕЗ ГЛОБАЛЕН 2			
б) ФОТОСИНТЕЗ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОЗДАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ			
ВЕЩЕСТВ ИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ 2			
в) ФОТОСИНТЕЗ ПЕРЕРАБАТЫВАЕТ CO ₂ (УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ) В			
O ₂ (КИСЛОРОД) 2			
БЕЗ ФОТОСИНТЕЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ ЗЕЛЕННЫХ РАС-			
ТЕНИЙ НЕВОЗМОЖНО, БЕЗ РАСТЕНИЙ НЕ СМОГУТ ЖИТЬ			
ТРАВояДНЫЕ ЖИВОТНЫЕ, БЕЗ ТРАВояДНЫХ НЕ СМОГУТ ЖИТЬ			
ХИЩНИКИ, А БЕЗ ВСЕГО ЭТОГО НЕ СМОЖЕТ ЖИТЬ ЧЕЛОВЕК			
Проверил	<i>Вн</i>	<i>Мн</i>	баллов 6

6. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения

Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО ПОТОМУ, ЧТО:

а) КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАБОТАЕТ ПОВСЕМЕСТНО =>
ГЛОБАЛЬНЫЙ ФАКТОР 2

б) ДЛЯ КАЖДОГО ВИДА ПРИСУЩ СВОЙ КЛИМАТ, И НЕКОТОРЫЕ
ВИДЫ МОГУТ ОБИТАТЬ ТОЛЬКО В ДАННОМ МЕСТЕ, С ДАННЫМ
КЛИМАТОМ, И ЕСЛИ КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДАСТ СБОЙ, ТО
ВИД МОЖЕТ ПОЛНОСТЬЮ ИСЧЕЗНУТЬ, ЛИБО ЕГО ЧИСЛЕННОСТЬ
СИЛЬНО СОКРАТИТСЯ

в)

г)

Проверил

баллов

2

7. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу
(Правильный ответ – 1 балл)

НИЗНИ

Проверил

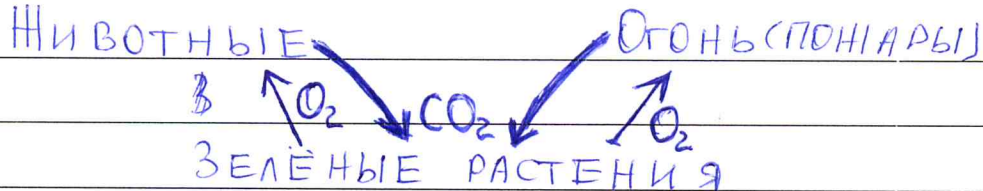
В.А.

баллов

1

8. Ответьте на вопрос

(Правильный ответ – 0-1-2-3 балла)



Проверил

В.А.

баллов

1

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 3

9. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

ЭТО УТВЕРЖДЕНИЕ НЕВЕРНО, ПОТОМУ ЧТО ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА ЯВЛЯЕТСЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМОЙ, КОТОРАЯ В ХУДШУЮ СТОРОНУ ВЛИЯЕТ НА ВСЕ СФЕРЫ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Проверил

В.А.

баллов

1

10. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

ЭТО УТВЕРЖДЕНИЕ НЕ ВЕРНО, ПОТОМУ, ЧТО ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА ПРИВЕДЕТ К ЗАСУХАМ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ СЕРЬЕЗНОЙ ПРОБЛЕМОЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Проверил

баллов

1

11. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения
Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО, ПОТОМУ, ЧТО:

а) ИСКОПАЕМОЕ ТОПЛИВО – ~~И~~ИСЧЕРПАЕМЫЙ И НЕВОЗОВО-
НОВИМЫЙ РЕСУРС

б) СЖИГАНИЕ УГЛЯ И НЕФТИ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ОБИЛЬНЫМ ВЫДЕЛЕНИЕМ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, В ТОМ ЧИСЛЕ CO_2 , КОТОРЫЙ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА

в) РАЗРАБОТКА УГЛЯ И НЕФТИ ПОРТИТ, ЗАГРЯЗНЯЕТ И ИНОГДА РАЗРУШАЕТ ПРИРОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

г) _____

Проверил

баллов

8

12. Продолжите фразу

(Продолжение фразы – 0-1-2 балла)

СОКРАЩЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ И ТОПЛИВА

Проверил

баллов

1

13. Обоснуйте правильность/ неправо́тность утверждения

Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО, ПОТОМУ, ЧТО:

а) СОКРАТИТСЯ ПОТРЕБЛЕНИЕ ИСКОПАЕМОГО ТОПЛИВА,
ЧТО ПРИВЕДЕТ К СНИЖЕНИЮ ОБЪЕМОВ ВРЕДНЫХ
ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

б) СОКРАТИТСЯ ПОТРЕБЛЕНИЕ ДЕРЕВА (КАК ТОПЛИВА),
ЧТО БУДЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ЛЕСОВ И
СОКРАЩЕНИЮ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ В ДЫМА В АТМО-
СФЕРЕ

в) СОКРАТИТСЯ ~~УРОВЕНЬ~~ ОБЪЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРО-
ЭНЕРГИИ

г)

Проверил

баллов

2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 4

14. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

ЭТО УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО, ПОТОМУ ЧТО НА ОПУШКУ ПО-
ПАДАЕТ БОЛЬШЕ СВЕТА И ВЛАГИ, ДЕРЕВЬЯ ЗАБИРАЮТ
ЗАБИРАЮТ МЕНЬШЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.

Проверил *В.И. Новоселов* баллов *1*

15. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

ЭТО УТВЕРЖДЕНИЕ НЕВЕРНО, ПОТОМУ ЧТО В ЛАНДШАФТЕ
СРАЗНООБРАЗНЫМ РЕЛЕФНОМ БОЛЬШЕ МИКРОЗОН СО СВОИМИ
МИКРОКЛИМАТАМИ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ ЗАСЕЛЕНИЮ ДАННОГО
ЛАНДШАФТА БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВИДОВ.

Проверил *В.И. Новоселов* баллов *1*

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 5

16. Ответьте на вопрос
(Всего за задачу 10 баллов)

а) ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА НА ФОНЕ ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА И, КАК СЛЕДСТВИЕ, ТАЯНИЕ ЛЕДНИКОВ НА ЮЖНОМ СЕВЕРНОМ ПОЛЮСЕ.

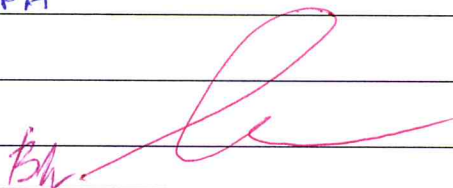
б) ОБРАЗОВАНИЕ ОЗООНОВЫХ ДЫР

в) МУСОРНЫЕ "ОСТРОВА" В МИРОВОМ ОКЕАНЕ

г) ВЫРУБКА ДЖУНГЛЕЙ (В ЮЖНОЙ АМЕРИКЕ И АФРИКЕ)

д) ПОСТЕПЕННОЕ УМИРАНИЕ БОЛЬШОГО БАРЬЕРНОГО РИФА

Проверил



баллов



Максимальное количество баллов за сообщение - 18

14

28

С.Ф. Семенов

Всего количество баллов за проектный тур - 38

14

В.В.В.

С.Ф. Семенов

ФИО Жокарев Сергей

Территория, ОО: Пермский край
г. Березовский, МНОУ "СМШ №22"

Название работы: Правильно ли мы читаем
двухтомные сказки?

шкала оценки сообщений

Показатели		Градация	Баллы				
выступление	1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2				
		есть несоответствия (отступления)	1	2	2	2	2
		в основном не соответствует	0				
	2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	2				
		структурировано, не обеспечивает	1	1	2	1,5	1,5
		не структурировано, не обеспечивает	0				
	3. Культура выступления - чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2				
		рассказ с обращением к тексту	1	1	1	1	1
		чтение с листа	0				
	4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2				
		доступно с уточняющими вопросами	1	1	2	1,5	1,5
		недоступно с уточняющими вопросами	0				
	5. Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна	2				
		целесообразность сомнительна	1	2	2	2	2
		не целесообразна	0				
	6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюден (не превышен)	2				
		превышение без замечания	1	2	2	2	2
		превышение с замечанием	0				
дискуссия	7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные	2				
		некоторые ответы нечёткие	1	1	1	1	1
		все ответы нечёткие/неполные	0				
	8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно	2				
		иногда был неточен, ошибался	1	1	2	1,5	1,5
		не владеет	0				
	9. Культура дискуссии - умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы	2				
		ответил на большую часть вопросов	1	1	2	1,5	1,5
		не ответил на большую часть вопросов	0				

14

шкала оценки рукописи проекта						
Показатели	Градации	Баллы				
1. Обоснованность и актуальность темы проекта - целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность темы проекта	обоснована; аргументы целесообразны	2				15
	обоснована; целесообразна часть аргументов	1	1	2		
	не обоснована. аргументы отсутствуют	0				
2. Конкретность, ясность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме проекта	конкретны, ясны, соответствуют	2				15
	неконкретны, неясны или не соответствуют	1	1	2		
	цель и задачи не поставлены	0				
	явно нецелесообразна или отсутствует	0				
3. Теоретическая значимость обзора - представлена и обоснована модель объекта, показаны её недостатки	модель полная и обоснованная	2				222
	модель неполная и слабо обоснованная	1	2	2	2	
	модель объекта отсутствует	0				
4. Значимость работы для оценки возможного экологического риска в рассматриваемой области	приведена оценка экологического риска	2				111
	оценка экологического риска частична	1	1	1	1	
	нет оценки экологического риска	0				
5. Значимость работы для снижения возможного экологического риска в рассматриваемой области	предлагаются мероприятия для снижения	2				111
	снижение риска рассматриваются фрагментарно	1	1	1	1	
	снижение риска не рассматривается	0				
6. Обоснованность методик доказана логически и/или ссылкой на авторитеты и/или приведением фактов	применение методик обосновано	2				111
	методики обоснованы не достаточно	1	1	1	1	
	методики не обоснованы	0				
7. Наглядность (многообразие способов) представления результатов - графики, гистограммы, схемы, фото	использованы все возможные способы	2				2222
	использована часть способов	1	2	2	2	
	использован только один способ	0				
8. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций	приводятся и обсуждаются разные позиции	2				21151
	разные позиции приводятся без обсуждения	1	2	1	1	
	приводится и обсуждается одна позиция	0				
9. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач	соответствуют; гипотеза оценивается	2				1111
	частично; гипотеза только упоминается	1	1	1	1	
	не соответствуют; гипотеза не оценивается	0				
10. Оформление рукописи (введение, лит. обзор, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, литература)	грамотно структурирована (все разделы)	2				121513
	имеются не все разделы, неуд. список лит-ры	1	1	2	1	
	оформлена небрежно	0				

Управление по вопросам образования города Березники
Муниципальное автономное образовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №22
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дом детского и юношеского туризма и экскурсий

Исследовательская работа
Правильно ли питаются девятиклассники?

Автор: Токарев Сергей,
ученик 9а класса МАОУ СОШ №22
Руководитель: Охотникова Т. Ю.,
учитель биологии высшей категории
МАОУ СОШ №22.

Березники, 2017

Содержание

Введение.....	3
Обзор научной литературы по теме исследования	7
Глава 1. Значение питания	8
Глава 2. Собственные исследования.....	10
Заключение.....	17
Литература	19
Приложение 1 Калорийность продуктов.....	20
Приложение 2. Потеря массы тела при занятиях разными видами спорта.....	24
Приложение 3. Четырехразовое питание для пятнадцатилетнего школьника (завтрак, обед, полдник, ужин).	25

Введение

Актуальность. Подростки составляют значительную и наиболее перспективную часть нашего общества, от здоровья современных подростков напрямую зависит и будущее нашей страны. В период выраженного демографического спада, переживаемого Россией, здоровье молодежи приобретает особую ценность, а здоровье зависит от правильности питания, что является серьезной проблемой нашего поколения.

Для обеспечения эффективной и ритмичной работы пищеварительной системы, физической и умственной активности, должен соблюдаться определенный режим питания. Универсального режима питания, который подходил бы всем людям, не существует. Каждый человек, в зависимости от возраста, пола, образа жизни, характера труда, особенностей организма и других факторов, выбирает для себя наиболее приемлемый режим питания, удовлетворяющий индивидуальным потребностям организма.

Соблюдение режима питания благотворно сказывается на процессах переваривания и усвоения пищи. Это происходит за счет рефлекторного стимулирования секреторной функции органов пищеварительной системы к приему и перевариванию пищи – стимулируются обменные процессы, слюноотделение, выделение пищеварительных соков и т.д. Понятие режима питания включает распределение суточного рациона по набору и количеству продуктов, потребляемых во время каждого приема пищи, времени, и продолжительности приема пищи, количеству и интервалам между приемами пищи [5].

В СанПиН 2.4.5.2409-08 сказано, что наиболее правильным режимом питания здоровых людей считается 3-4 разовое питание с промежутками между приемами пищи около 4-5 часов. Большое количество приемов пищи (до 5-6 раз в день) применяют при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта, инфаркте миокарда, после перенесенных операций и для школьников. При этом промежутки

1

между приемами пищи должны быть не менее 2-х часов. Если общую калорийность дневного рациона школьника принять за 100%, то при 5-и-разовом питании на долю завтрака приходится 20-25%, второй завтрак около 10%, обед 30-35%, на долю полдника- 10% и ужин составляет 25-30% общей калорийности [6].

Перед длительной работой пища должна содержать большое количество углеводов. Пример: непосредственно на дистанции спортсмену рекомендуется пить сладкий чай. У слабо тренированных людей во время спортивных соревнований отдача тепла отстает от его образования, и температура тела повышается до 38,5-39°C. У хорошо тренированных спортсменов после бега на длинные дистанции температура тела понижается, что объясняется оттоком крови к мышцам.

В пищу, помимо белков, липидов и углеводов должны входить витамины, минеральные соли, вода. Следовательно, пища должна содержать больше энергии, чем расходоваться.

При умственной деятельности затрачивается дополнительно небольшое количество энергии. При разной физической нагрузке человек расходует различное количество энергии. Для организма важно, чтобы в получаемой ежедневно человеком пище содержалось то количество энергии, которое он тратит в течение суток. Иными словами: питанию принадлежит ведущая роль, оказывающая влияние на рост, развитие и формирование устойчивости к болезням.

Потребность в пище людей разного возраста различна, она зависит от расхода энергии в период трудовой деятельности. Расход энергии исчисляется в ккал (см. табл.1):

Таблица 1.

Расход энергии в период трудовой деятельности

Трудовая деятельность	Расход энергии
Школьники 14-15 лет	3000-3450 ккал
Студенты (16-20 лет)	3000-3450 ккал

трактористы	2900-3000 ккал
штукатуры	3900 ккал
каменщики	4000 ккал
плотники	4500 ккал
косцы (косой)	7200 ккал

Вывод: Из таблицы следует, что девятиклассникам требуется 3000-3450 ккал в сутки.

С целью обеспечения организма необходимым количеством энергии, составляется пищевой рацион с использованием справочных таблиц (см. Приложение 1). Рацион питания рассчитывается так: Берется энергетическая ценность продукта в 100г, умножается на количество съеденного продукта (в граммах) и делится на 100 – получается количество полученных вами килокалорий. Например: Энергетическая ценность 100г одного из видов отечественного сливочного масла составляет 748 ккал. Если человек съел 50г этого продукта, то он получил $748 \times 50 / 100 = 374$ ккал. Суточный рацион рассчитывается сложением килокалорий всех съеденных продуктов.

Несмотря на то, что в 8-м классе на уроках биологии мы изучали и гигиену питания, и суточную потребность в энергии для подростков, и нормы правильного питания, результаты опроса показывают, что на практике все обстоит иначе.

На основании выше изложенного, было решено изучить значение питания и соблюдение режима питания в жизни школьника, а также провести анкетирование учащихся 9-х классов с целью выяснения правильности питания.

Гипотеза: предполагаем, что будут отклонения в режиме питания девятиклассников

Предмет исследования: режим питания девятиклассников

Объект исследования: учащиеся 9-х классов школы №22.

Цель: изучение режима питания девятиклассников.

Задачи:

1. Провести литературный обзор по изучаемой проблеме.
2. Провести анкетирование учащихся 9-х классов и обработать данные анкет.
3. Составить пищевой рацион для ученика 9-го класса.

Методы: описание, анкетирование, анализ.

Научная новизна: Работа такого плана в МЛОУ СОШ №22 города Березники проводилась впервые.

Практическая значимость состоит в использовании результатов исследования на уроках биологии при изучении темы «Гигиена питания», в дальнейшем доведении результатов до родителей опрошенных и проведении классных часов на тему здоровья.

Личный вклад автора. Автор принимал личное участие на всех этапах работы. Собственное исследование выполнено непосредственно самим автором.

Глава 1. Значение питания

Белки являются строительным материалом, без которого живое вещество не может восстанавливаться. Дети по сравнению со взрослыми нуждаются в большем количестве белка на каждый килограмм массы тела, т. к. их организм постоянно растет. Соотношение между белками, жирами и углеводами пищи в среднем должно быть относительно постоянным [3].

В обычных условиях взрослый человек, чтобы получить 3000 килокалорий, должен потреблять в сутки в среднем: белков 85-100г, жиров 60-100г, углеводов 380-500г. При окислении 1г жира высвобождается 9,3 килокалорий (30кДж), 1г белков или углеводов - 4,1 килокалории (17,17кДж). Для поддержания процессов жизнедеятельности организма нужно энергии 10500кДж (2500ккал). Усвояемость пищевых продуктов зависит от способа приготовления: картофельное пюре усваивается лучше, чем вареный картофель, а вареный - лучше, чем жареный. Пищевые продукты усваиваются на 90%. Это надо учитывать при составлении пищевого рациона и всегда увеличивать его калорийность примерно на 10% [3].

Мышечная работа вызывает уменьшение секреции пищеварительных желез и понижение силы их переваривающего действия, так как замедляется переход пищевых масс из желудка в кишечник. Причиной этого является не только угнетение секреции со стороны нервной системы, но и уменьшение кровоснабжения органов брюшной полости при мышечной работе. Следует учесть и то, что при усиленном дыхании опускающаяся диафрагма давит на желудок, и, если он переполнен, дело может кончиться рвотой. Отсюда следует, что вреден прием пищи перед занятиями спортом или физической работой. Интенсивная физическая работа требует больших энергозатрат, поэтому распад органических веществ идет интенсивно, что приводит к потере веса (см. Приложение 2). После работы эти потери должны быть возмещены. Если предстоят спортивные занятия, то утром завтрак должен быть небольшим по объему, высококалорийным, богатым сахаром.

Влияние состава пищи на характер мышечной работы было доказано экспе-

Обзор научной литературы по теме исследования

В исследовательской работе использованы материалы, изложенные Куценко Г. И., Кононовым И. Ф. Режим дня школьника и СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», где представлены режимы дня и питания, а так же нормы питания и требования к гигиене питания.

В учебнике Ермаковой В.И. Основы кулинарии. 8-11 класс. изложены правила приготовления пицци и калорийность некоторых продуктов.

Книга для учителей «Я иду на урок биологии» под редакцией Ивановой Н.Г. предлагает урок рационального питания, где изложен материал о потребностях организма в питательных веществах и энергии.

В пособии для учащихся «Гигиена и Здоровье» под авторством Хрипковой А.Г. и Колесова Д.В. рассказано о правильном питании, о том, к чему может привести нарушение режима и правильности питания.

Анализ научной литературы показывает, что вопросы правильного питания школьников рассматриваются правительством и учеными, но по разным причинам со стороны родителей, школы, общества в последние годы снижено внимание к режиму питания подростков. В то же время, под влиянием меняющихся учебных программ, появлению новых форм досуговой деятельности деформируются понятия режима питания и правильного рациона питания.

Глава 2. Собственные исследования

С целью изучения режима и правильности питания было проведено анкетирование учащихся 9-х классов МАОУ СОШ №22 города Березники. В анкетировании участвовало 42 респондента – учащихся 9-х классов: 9а - 19, 9б - 23. Были предложены следующие вопросы:

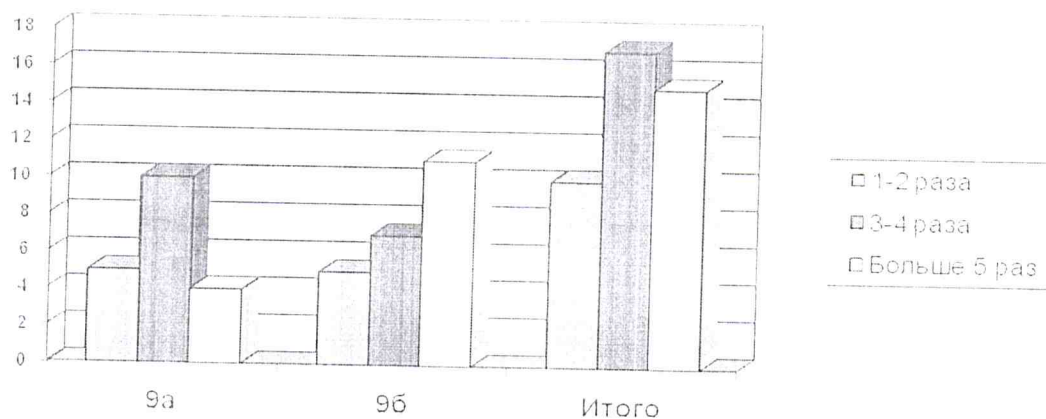
1. Сколько раз в день вы едите?
2. Завтракаете ли вы каждый день?
3. Ежедневно ли вы едите овощи и фрукты?
4. Что вы едите в промежутках между приемами пищи?
5. Едите ли вы ежедневно первые блюда?
6. За какое время до сна вы ужинаете?
7. Разнообразно ли ваше меню?
8. Какие продукты вы любите больше всего?

Результаты анкетирования позволяют сделать определенные выводы об отношении школьников к режиму питания. Результаты приведены ниже.

Таблица 2.

Вопрос 1. Сколько раз вы едите в течение дня?

Вариант ответа	9а	9б	Итого
1-2 раза	5	5	10
3-4 раза	10	7	17
Больше 5 раз	4	11	15



риментом. Лыжнику было предложено пройти 10 кругов по 5км. Его завтрак в этот день состоял из мяса и вареных яиц, скорость лыжника была 6км/час вместо 12км/час. Анализ его крови показал снижение в ней сахара, что отрицательно сказалось на работе организма, и лыжник не смог пройти дистанцию.

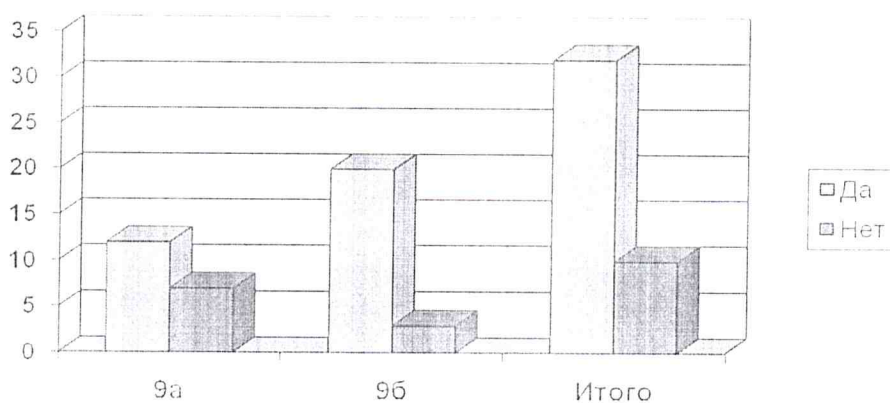
Повышение температуры тела на 1°С улучшает работоспособность организма, повышает возбудимость нервной системы, при этом ускоряются окислительные процессы в тканях, повышается обмен веществ.

Вывод: Таким образом, во всех 9-х классах 23% учащихся питаются 1-2 раза, 3-4 раза – 40% опрошенных, 37% респондентов питаются 5 - 6 раз в сутки.

Таблица 3.

Вопрос 2. Завтракаете ли вы каждый день?

<i>Вариант ответа</i>	<i>9а</i>	<i>9б</i>	<i>Итого</i>
Да	12	20	32
Нет	7	3	10

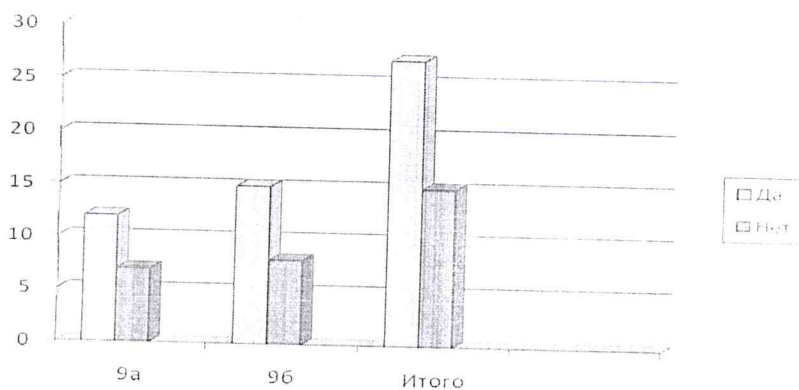


Вывод: во всех 9-х классах – завтракают ежедневно 76%.

Таблица 4.

Вопрос 3. Ежедневно ли вы едите овощи и фрукты?

<i>Вариант ответа</i>	<i>9а</i>	<i>9б</i>	<i>Итого</i>
Да	12	15	27
Нет	7	8	15

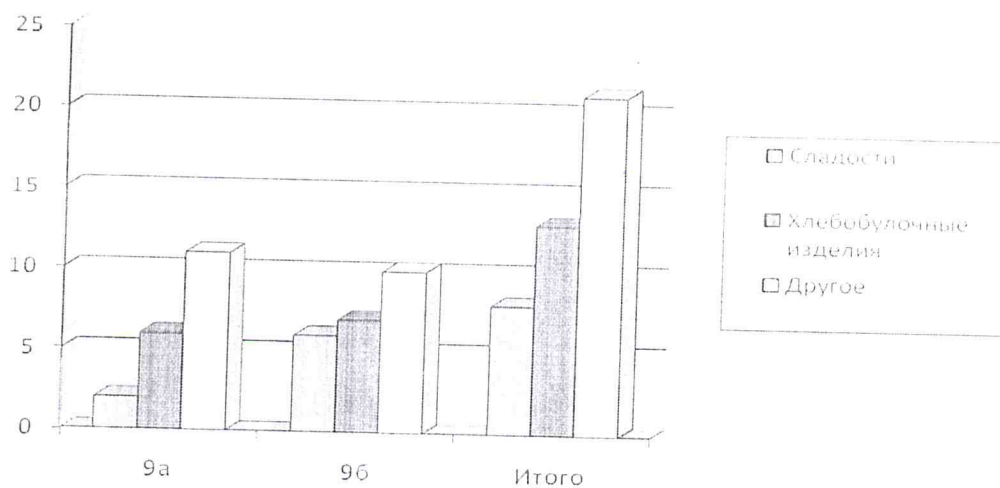


Вывод: Таким образом, только 64% от общего числа опрошенных употребляют ежедневно фрукты и овощи.

Таблица 5.

Вопрос 4. Что вы едите в промежутках между приемами пищи?

Вариант ответа	9а	9б	Итого
Сладости	2	6	8
Хлебобулочные изделия	6	7	13
Другое	11	10	11

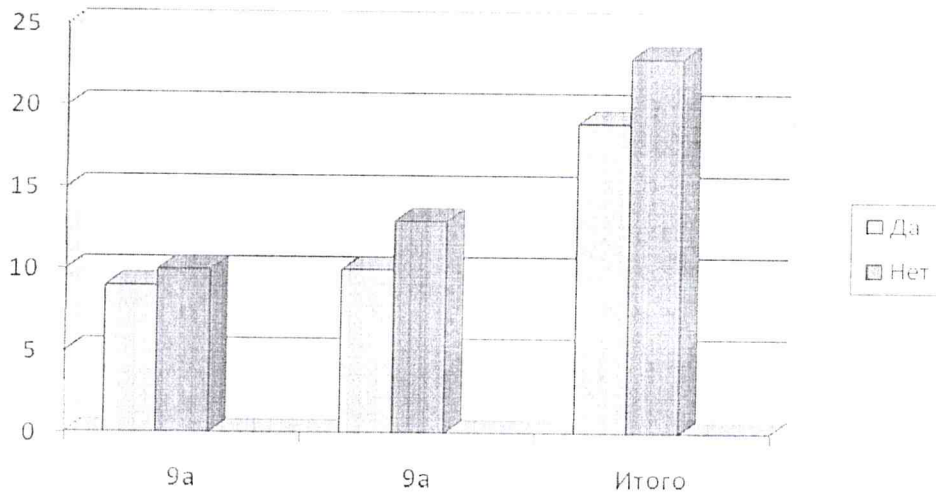


Вывод: при анализе ответов на 4 вопрос было выяснено, что учащиеся 9-х классов предпочитают есть в промежутках между приёмами пищи пить чай, кофе, перекусывать бутербродами.

Таблица 6.

Вопрос 5. Едите ли вы ежедневно первые блюда?

<i>Вариант ответа</i>	<i>9а</i>	<i>9б</i>	<i>Итого</i>
Да	9	10	19
Нет	10	13	23

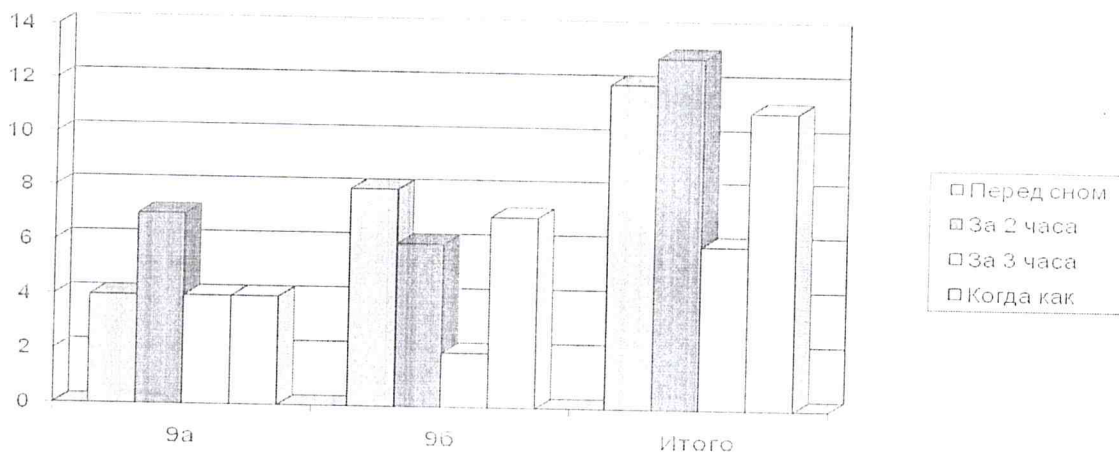


Вывод: в 9-х классах 45% опрошенных едят первые блюда ежедневно.

Таблица 7.

Вопрос 6. За сколько времени до сна вы ужинаете?

<i>Вариант ответа</i>	<i>9а</i>	<i>9б</i>	<i>Итого</i>
Перед сном	4	8	12
За 2 часа	7	6	13
За 3 часа	4	2	6
Когда как	4	7	11



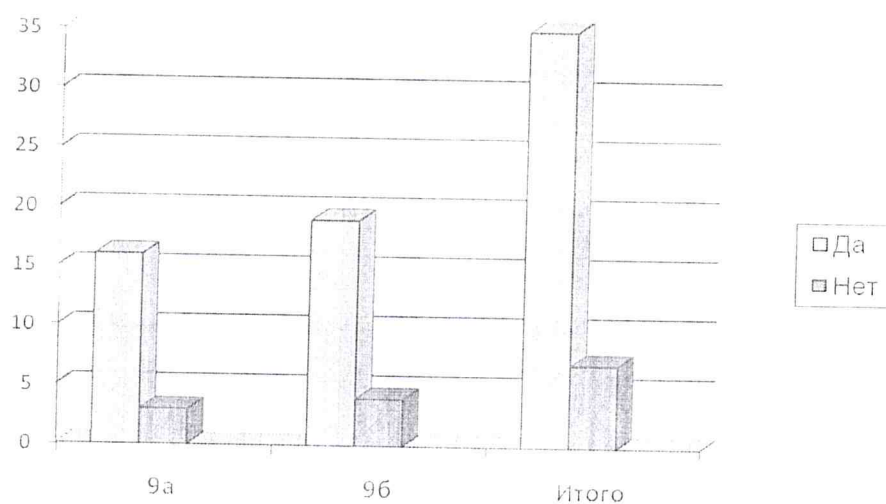
Вы-

вод: при анализе ответов выяснилось, что: 29% опрошенных принимают пищу непосредственно перед сном, 31%- за 2 часа до сна, 19%- за 3 часа до сна и 21% опрошенных питаются нерегулярно.

Таблица 8.

Вопрос 7. Разнообразно ли ваше меню в течение недели?

Вариант ответа	9а	9б	Итого
Да	16	19	35
Нет	3	4	7



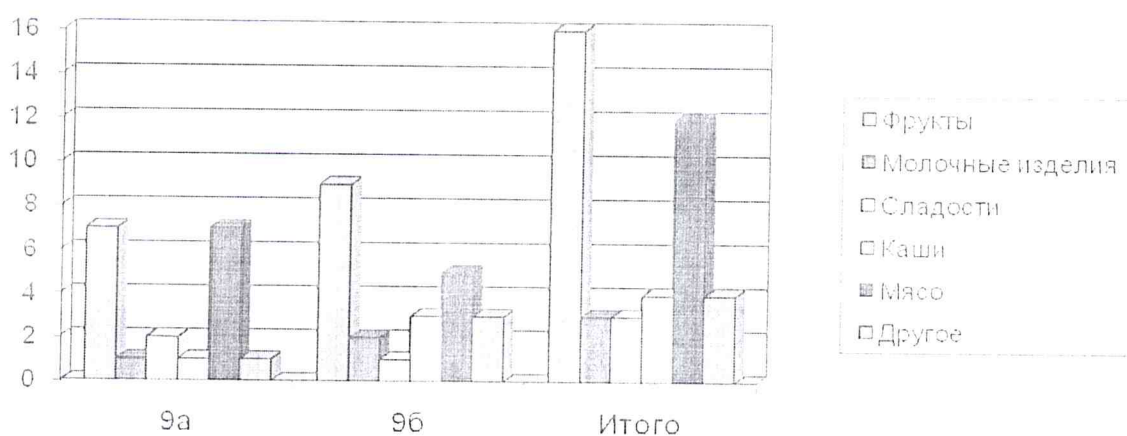
Вывод: при анализе ответов на 7 вопрос было выяснено, что 83% респон-

дентов имеют разнообразное меню и 17% от общего количества опрошенных питаются однообразно.

Таблица 9.

Вопрос 8. Какие продукты вы любите больше всего?

Вариант ответа	9а	9б	итого
Фрукты	7	9	16
Молочные изделия	1	2	3
Сладости	2	1	3
Каши	1	3	4
Мясо	7	5	12
Другое	1	3	4



Вывод: таким образом, выяснено, что учащиеся 9-х классов в большей степени отдают предпочтение мясу, фруктам и овощам (в среднем 29% в 9^а-м классе и 37% в 9^б классе), а в меньшей степени – сладостям и молочным продуктам (соответственно 7% и 7%).

С целью снабжения организма необходимыми питательными веществами было решено составить примерный рацион питания для юношей 9-х классов, что было сделано при выполнении летнего задания (см. Приложение 11).

На основании изученного материала были составлены правила гигиены питания и оформлены в виде памятки-буклета:

- 1 Пища должна содержать сырые овощи и фрукты.

- 2 Нельзя принимать большое количество пищи.
- 3 Есть ежедневно в одно и то же время.
- 4 Принимать пищу четыре или не менее трех раз в день.
- 5 За обедом полезно первым блюдом съедать суп.
- 6 Не следует заставлять ребенка принимать пищу под страхом наказания.
- 7 Приготавливать пищу нужно из свежих продуктов.
- 8 Мыть перед едой руки, мыть овощи и фрукты.

Заключение

Тема, заявленная в работе: «Правильно ли питаются девятиклассники?» представляет интерес и практическую значимость не только для учащихся, но и для их родителей, а также для педагогов школы. Тема рассмотрена в том объеме, который планировался изначально. На сегодняшний день на уровне правительства Российской Федерации проявляется обеспокоенность состоянием здоровья школьников и рационом питания в школьных столовых. Помимо этого, руководство нашей страны постоянно на заседаниях правительства заслушивает вопрос о питании школьников. От того, насколько будет здоровым подрастающее поколение, зависит и будущее нашей страны.

Результаты анкетирования позволили сделать следующие выводы:

1. Наиболее рациональным, по мнению врачей-диетологов, является 3-4 разовое питание, самым оптимальным считается 5-6 разовое [6]. 23% девятиклассников питаются 1-2 раза, 3-4 раза – 40% от числа опрошенных и 37% респондентов питаются 5-6 раз в сутки – это соответствует рекомендациям врачей.

2. Завтрак является неотъемлемой частью рационального питания. Учащиеся нашей школы завтракают не все: 76% учащихся завтракают ежедневно, а 24% завтракают не каждый день, либо вообще обходятся без завтрака. Это не соответствует нормам СанПиН [6].

3. Овощи и фрукты содержат в себе витамины, в которых нуждается наш организм. 64 % от числа опрошенных употребляют ежедневно фрукты и овощи, а это значит, что 36% девятиклассников недополучают необходимых для нормальной работы организма витаминов.

4. Рациональнее в пищу использовать разнообразные продукты. В перерывах между приемами пищи 19% учащихся предпочитают съесть сладости, 31% отдадут предпочтение мучным изделиям, а 50% предпочитают съесть продукты, не относящиеся к сладостям и мучным изделиям (фрукты, бутерброды и т. п.).

5. Первые блюда необходимы для того, чтобы организм получал воду и ми-

неральные соли, а также витамины и незаменимые аминокислоты [7]. 45% учащихся, от числа опрошенных, ежедневно кушают первые блюда, значит 55% недополучают нужных организму полезных веществ, что может привести к нарушениям нормальной работы организма.

6. По мнению ученых-диетологов, лучше не есть после 6-и часов вечера, но в некоторых случаях допускается употребление пищи за 2 часа до сна [7]. Перед сном кушают 29% опрошенных, за 2 часа до сна кушают 31% учащихся 9-х классов, а 26% девятиклассников питаются нерегулярно, в разное время.

7. Врачи не рекомендуют повторять в меню одно и то же блюдо более 2-х раз в неделю. Разнообразное меню в течение недели имеют 83% респондентов.

8. Учащиеся 9-х классов в большей степени отдают предпочтение мясу и фруктам (29% и 37%), а в меньшей степени – сладостям и молочным продуктам (7%).

По итогам работы был составлен рацион питания для ученика 8-9-го класса, он приводится в работе (см. Приложение 3). Обобщены правила гигиены питания.

Гипотеза, поставленная перед началом работы, подтвердилась не полностью, т. к. 37% девятиклассников питаются 5-6 раз в сутки, в соответствии с рекомендациями СанПиН 2.4.5.2409-08 [6]. Цель достигнута путем выполнения поставленных задач.

Перспективы дальнейшей работы таковы:

1. Провести анкетирование учащихся 5-11 классов. Выяснить, насколько учащимися соблюдается режим питания.
2. Выяснить у школьного медицинского работника, насколько распространены среди старшеклассников заболевания желудочно-кишечного тракта.
3. Выступить перед учащимися 9-х классов с результатами исследований.
4. Разместить на школьном сайте выводы по работе и рекомендации девятиклассникам.

Литература

1. Воробьев Р. И. Питание и здоровье. М., Медицина, 1990.
2. Ермакова В.И. Основы кулинарии 8-11 класс. М., Просвещение, 2000
3. Иванова Н.Г. Я иду на урок биологии. М., Первое сентября, 2000
4. Куценко Г. И., Кононов И. Ф. Режим дня школьника. М., Медицина, 1983.
5. Питание и здоровье [Электронный ресурс] / ред. Виктор Добруля. – Режим доступа: <http://www.pitanieizdorovje.ru>, свободный.
6. Виктор Добруля - Режим питания здорового человека [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www. URL: www.pitanieizdorovje.ru/regim.html](http://www.pitanieizdorovje.ru/regim.html)
7. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»
8. Хришкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и Здоровье М., Просвещение, 1983.

Приложение I Калорийность продуктов

Название пищевого продукта	Содержание пищевых веществ в граммах	Кол-во ккал в 100г		
		углеводов	жиров	белков
Яйца, молочные продукты и жиры				
1 куриное яйцо (прибл. 50г)	6	5,5	0,3	80
1 желток (прибл. 20г)	2,5	5	0,04	60
1 белок (прибл. 30г)	3,3	0,06	0,2	20
Молоко коровье	3,1	3,4	4,7	65
Сметана	4	35,6	2	350
Творог	16	1	4	100
Простокваша	3,2	3,3	3,5	60
Масло сливочное	0,5	81	0,5	760
Свиное сало	2	86	-	810
Растительное масло	-	96	-	870
Сыр голландский	22	30	3	345
Маргарин	-	85	-	790
Хлеб и крупа				
Ржаной хлеб	4,7	0,5	40	195
Пшеничный хлеб	5,8	0,5	44	205
Гречневая крупа	13,5	2,5	65	350
Манная крупа	7,5	0,1	75	275
Пшено	12	1	65	320
Рис	6	0,5	75	340
Макароны	11	0,3	71	336
Овощи и фрукты				
Картофель	1,5	0,15	20	90
Свекла	1	0,1	8	40
Морковь	1	0,2	9	40
Брюква	1	0,1	7	35
Огурцы	0,4	0,1	9,8	6

Продолжение табл. 10

Капуста: белокочанная	3,5	0,5	8,5	55
кислая	1	0,2	3,8	22
Горох	16	0,5	45	260
Бобы	23	17	23	360
Яблоки	0,3	-	13	55
Виноград	0,6	-	17	75
Земляника	1	-	10	40
Апельсины	10	-	8	35
Орехи лесные	12,2	56,3	6,1	604
Сахар и сахарные изделия				
Сахар	-	-	98	390
Мед	0,3	-	79	318
Шоколад	5,3	20	63	460
Какао	8	27	28	430

Окончание табл.10

Таблица 11

Пищевая энергетическая ценность некоторых блюд.

Наименование блюд	Масса, г	Содержание белков, г	Калорийность, ккал.		
			Белки	Жиры	Углеводы
Первые блюда					
Суп овощной со сметаной	245/20*	4,1	10,2	20,2	183
Суп молочный с лапшой	275/50	15,2	16,4	43,5	371
Суп картофельный на мясном бульоне со сметаной	140/10	3,3	7,1	25,5	173
Щи свежие на мясном бульоне	350/20	5,1	10	22,9	196
Борщ вегетарианский со сметаной	285/20	5,3	14,3	36,2	285
245/20 : 245 - масса супа, 20 - масса сметаны или других компонентов.					

Вторые блюда					
<i>Гарниры из круп и макаронных изделий</i>					
Фрикадельки говяжьи	120	18	14	10,9	238
Биточки (тефтели, шницель рубленый, котлеты) говяжьи	120	18,1	18,4	10,9	238
Говядина отварная	120	55	16,1	9,4	149
Бефстроганов из говядины	120	18	22,2	8,1	302
Курица отварная	100	22,3	11,5	-	192
Курица жареная	250	20,7	21,3	3,6	288
Паштет из печени	110	18	15,3	4,7	227
Рыба отварная в маринаде с растительным маслом	200	17,3	10,7	7,2	204
Рыба, жаренная на растительном масле	200	19,5	10,7	7,2	204
Яйцо куриное вареное	1шт.	6	5,7	0,2	76
Омлет жареный	2шт.	12	18,3	1,8	211
Творог со сметаной	100/20	14,6	15,9	23,9	291
Сырники	100	18	16,6	30,4	335
Сметана с сахаром	100/15	2,5	29,9	18,1	346
Кефир (простокваша) с сахаром	180/5	5,9	26,5	13,4	312
Каша манная молочная	50/150	10,5	10	48,5	312
Каша рисовая молочная	50/150	8,7	9,7	49,7	308
Рис отварной со сливочным маслом	50/10	3,8	8,8	37,7	235
Рисовый плов с говядиной	50/125	20,7	18,2	40,7	399

Продолжение табл. 11

Каша геркулесовая с 5г масла	50/150	11,4	13,5	44,2	333
Каша гречневая рас-сыпчатая	40	5,1	5,1	29,9	167
Вермишель отварная с маслом	40/10	4,5	8,7	29,5	206
<i>Блюда и гарниры ко вторым блюдам из овощей</i>					
Картофель жареный	210/10	3	8,4	31,3	204
Капуста тушеная с растительным маслом	150/5	3,8	5	12,1	105
Голубцы	100/120/20	24,5	18	30,3	373
Пюре из кабачков со сливочным маслом и сметаной	270/5/20	3,4	10,2	18,9	176
Зеленый горошек с растительным маслом	125/10	3,1	8,6	7,2	116

<i>Холодные блюда. Закуски. Салаты</i>					
Студень из говядины	200	14,2	8,3	131	
Рыба заливная	200	19,1	1,5	2,4	38
Салат из моркови, яблок со сметаной и сахаром	150/57/30/10	2,6	9	26,3	190
Салат из свеклы, яблок с растительным маслом	125/57/10	1,5	9,9	16,7	157
Салат из свежей капусты со сметаной	190/20	3,1	5,9	8,7	98
Салат из квашеной капусты с растительным маслом и сахаром	185/10/15	1,5	9,8	11	135

Продолжение табл. 11

Салат овощной с растительным маслом и яблоками	160/10/200, 25	3,6	11,3	17,1	180
<i>Домашняя выпечка</i>					
Ватрушка дрожжевая	50	16,8	17,1	59,6	42
Пирог с яблоками	50	9,6	11,1	65,2	382
Яблоки печеные с сахаром	140/10	0,4	—	24,2	92
Оладьи из муки с яблоками, сливочным маслом, сахаром	170/15/ 100,5	5,6	15,4	39,1	307
Чай с молоком без сахара	0,5/50	1,6	1,7	2,3	31
Компот из сухофруктов с сахаром	46/15	0,8	-	43,3	165
Кисель из клюквы с сахаром	30/30	0,2		40,5	152

Окончание табл. 11

Таблица 12

Приложение 2. Потеря массы тела при занятиях разными видами спорта

Вид спорта	Средняя потеря в весе, г
Бег 400м	100
Бег на коньках 1,5км	400
Ходьба на лыжах 5км	900
Гребля 1,5км	500
Футбол (1,5часа игры)	1000
Волейбол (1,5часа игры)	400

Приложение 3. Четырехразовое питание для пятнадцатилетнего школьника
(завтрак, обед, полдник, ужин).

<i>Режим питания</i>	<i>Наименование блюд</i>	<i>Масса, г</i>	<i>Содержание белков и углеводов, г</i>	<i>Содержание жиров, г</i>	<i>Общая калорийность, ккал</i>
Завтрак	1.Каша гречневая	200	144,4	4,6	677,7
	2. Яйцо	50	6,25	5,7	
	3.Кофе с молоком	200	46,2	7,2	
	4.Хлеб	100	61,9	0,5	
Обед	1. Борщ вегетарианский со сметаной.	300	20	26,4	1835
	2.Паштет из печени	100	21	4,1	
	3. Рис отварной на масле.	200	159	1,8	
	4.Чай с сахаром.	200	29,8	-	
	5.Хлеб	100	61,9	0,5	
Полдник	1.Шоколад	100	170,1	33,1	1468,2
	2. Виноград	100	73,3	-	
	3.Компот из сухофруктов	200	43,4	-	
Ужин	1.Салат из квашеной капусты с растительным маслом.	100	5,25	-	632,6
	2.Рисовый плов с говядиной.	300	187	22,6	
	3.Чай с сахаром.	200	29,8	-	
	4. Хлеб	100	61,9	0,5	