

Министерство здравоохранения Республики Бурятия  
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр общественного здоровья и медицинской  
профилактики Республики Бурятия имени В. Р. Бояновой»

# Здоровый школьник

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Улан-Удэ  
Издательство ГБУЗ ЦОЗиМП РБ им. В. Р. Бояновой  
2024

УДК 613.955  
ББК 51.284–287  
3 46

Составители:

**Е. З. Урбанова, Е. Б. Доржиева, Е. М. Лархаева, Д. А. Цырендашиева**

Рецензенты:

**Лудупова Е.Ю.** — д.м.н., профессор, заместитель Председателя  
Правительства Республики Бурятия — министр здравоохранения  
Республики Бурятия

**Гмошинская М.В.** — д.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории  
возрастной нутрициологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»

**Гомбоева Н.Б.** — к.м.н., старший преподаватель кафедры акушерства  
и гинекологии с курсом педиатрии медицинского института  
ФГБОУ ВО «БГУ»

**Климентьева Галина Дамдинцыреновна**, канд. биол. наук, старший  
преподаватель кафедры методики преподавания общеобразовательных  
дисциплин ГАУ ДПО РБ «БРИОП»

**Здоровый школьник:** методич. пособие для педагогич. работников общеобразоват.  
организаций / Мин-во здравоохранения РБ; ГБУЗ ЦОЗиМП РБ им. В. Р. Бояновой. —  
Улан-Удэ: Изд-во ГБУЗ ЦОЗиМП РБ им. В. Р. Бояновой. — 52 с. — ил.

Настоящее пособие имеет цель формирования у детей базовых знаний, способствующих  
культуре осознанного ведения здорового образа жизни и бережного отношения к своему здоровью.

В пособии представлена информация об основах здорового образа жизни, оптимального питания,  
двигательной активности, профилактике заболеваний органов глаза с учетом физиологических  
особенностей развития обучающихся 3–5 классов. Содержит методический материал в формате  
познавательных игровых заданий, «упражнений-пятиминуток» и полезных рекомендаций.

Методическое пособие предназначено для педагогических работников общеобразовательных  
организаций, может быть использовано для проведения внеурочных занятий, классных часов  
у обучающихся 3–5 классов.

УДК 613.955  
ББК 51.284–287

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	4
Целевой раздел .....	4
<b>Раздел 1.</b> Роль и значимость здорового образа жизни в сохранении и укреплении здоровья школьников, профилактике неинфекционных заболеваний. Компоненты здорового образа жизни .....	6
<b>Раздел 2.</b> Рациональное питание как основной элемент здорового образа жизни .....	8
Занятие № 1. Самые полезные пищевые продукты .....	14
Занятие № 2. Завтрак .....	15
Занятие № 3. Обед .....	16
Занятие № 4. Ужин .....	18
Занятие № 5. Где найти витамины? .....	19
Занятие № 6. Как утолить жажду? .....	22
<b>Раздел 3.</b> Оптимальная двигательная активность — залог гармоничного развития школьника .....	24
Занятие № 7. В здоровом теле — здоровый дух! .....	27
<b>Раздел 4.</b> Профилактика нарушений зрения у детей школьного возраста .....	37
Занятие № 8. Как сохранить глаза здоровыми? .....	39
<b>Контрольные вопросы</b> .....	44
<b>Тесты</b> .....	44
Термины и определения .....	45
<b>Приложение 1</b> .....	46
<b>Приложение 2</b> .....	49
Список литературы .....	50

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методическое пособие предназначено для педагогических работников общеобразовательных организаций, может быть использовано для проведения внеурочных занятий, классных часов у обучающихся 3–5 классов.

Разработано в целях реализации Указов Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» для решения задач по формированию среды, способствующей повышению информированности населения Республики Бурятия об основных принципах здорового питания.

**Цель методического пособия** — формирование у детей базовых знаний, способствующих культуре осознанного ведения здорового образа жизни и бережного отношения к своему здоровью.

В пособии даны основы здорового образа жизни и оптимального питания, направлено на выработку здоровых пищевых привычек, двигательной активности, а также на профилактику заболеваний органов глаза на этапе роста и развития детей. Пособие составлено авторским коллективом с учетом физиологических особенностей развития обучающихся 3–5 классов. Содержит учебно-методический материал в формате познавательных игровых заданий, физических «упражнений-пятиминуток», полезных рекомендаций.

Пособие «Здоровый школьник» апробировано специалистами ГБУЗ «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики Республики Бурятия им. В. Р. Бояновой» на внеурочных занятиях в двух общеобразовательных организациях (МАОУ «Гимназия № 33», МАОУ «СОШ № 51» г. Улан-Удэ).

## ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

Данные официальной статистики, результатов профилактических осмотров, научных исследований свидетельствуют о том, что за время обучения в школе доля здоровых детей снижается. У большинства детей школьного возраста основные показатели здоровья ухудшаются, данная тенденция сопровождается увеличением хронической заболеваемости [7, 9, 28]. Если среди дошкольников и младших школьников (5–6 и 7–8 лет) можно признать здоровыми не более 20% детей, то в средней (10–14 лет) и старшей (15–17 лет) школе ситуация значительно более неблагоприятная: только 2–2,5% детей могут быть признаны здоровыми [19]. Причинами формирования отклонений в состоянии здоровья становятся факторы риска, которые повышают вероятность развития заболеваний, их прогрессирования и неблагоприятный исход [30].

Высокий уровень функциональных отклонений, хронических болезней, ухудшение физического развития, снижение числа абсолютно здоровых детей среди обучающихся образовательных организаций определяют необходимость проведения ранней профилактики.

Согласно современным представлениям формирование здоровья является результатом сложной конвергенции биологических (физиологических и генетически обусловленных), поведенческих, социальных, экономических и экологических факторов. Всемирная организация здравоохранения (далее ВОЗ) выделяет **четыре группы факторов**, определяющих состояние здоровья [17]:

- 1) наследственность — 20%                      2) окружающая среда — 20%  
 3) медицинское обеспечение — 10%        4) образ жизни — 50%

Степень воздействия факторов на формирование морфофункционального состояния организма школьников зависит от возраста (класса) [32]:

№	Факторы, влияющие на формирование функционального состояния организма ребенка	Степень воздействия факторов	
		1–4 классы	5–11 классы
1	Двигательная активность	45,3%	18,4%
2	Социальные факторы	19,7%	9,6%
3	Учебные нагрузки	10,2%	35,8%
4	Образ жизни	9,8%	27,6%

Отмечается высокая распространенность воздействия на школьников неблагоприятных факторов (нарушение режима дня, дефицит ночного сна, гиподинамия, нездоровые пищевые привычки), что обусловлено образом жизни, определяющим в дальнейшем уровень, уже во взрослом возрасте, динамику заболеваемости и смертности [13, 29].

Поведенческими факторами риска можно и нужно управлять. Приобщение школьников к проблеме сохранения своего здоровья — это, прежде всего, процесс социализации, воспитания. В процессе такого воспитания ребенка нужно обучить, чтобы он усвоил знания о развитии организма, получил навыки заботы о собственном здоровье и его сохранения, тем самым должна сформироваться установка на ведение здорового образа жизни. Важнейшим институтом социализации подрастающего поколения сегодня является школа. Именно в период школьного обучения закладываются основы здоровья индивидов, в совокупности составляющие здоровье общества в целом. Поэтому именно школа должна стать важнейшим звеном в процессе сохранения и укрепления здоровья обучающихся и пропаганде среди них здорового образа жизни [31].

Формирование здорового образа жизни у детей — это комплекс мероприятий, направленных на сохранение здоровья, пропаганда ЗОЖ, мотивирование к личной ответственности за свое здоровье. В том числе разработка индивидуальных подходов по формированию ЗОЖ, информирование о борьбе с факторами риска развития и предотвращение социально значимых заболеваний, просвещение и информирование о вреде потребления табака и алкоголя [21].

Методическое пособие включает разделы, которые предусматривают:

- **Роль и значимость здорового образа жизни в сохранении и укреплении здоровья школьников, профилактике неинфекционных заболеваний, компоненты ЗОЖ.**
- **Рациональное питание как основной элемент здорового образа жизни.**
- **Оптимальная двигательная активность — залог гармоничного развития школьника.**
- **Профилактика нарушений зрения у детей школьного возраста.**

## РАЗДЕЛ 1

### Роль и значимость здорового образа жизни в сохранении и укреплении здоровья школьников, профилактике неинфекционных заболеваний. Компоненты здорового образа жизни

Здоровый образ жизни создает наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний и увеличивает продолжительность жизни человека.

Важнейшими факторами формирования здорового образа жизни детей являются семья и школа. Именно благодаря этим социальным институтам формируется установка на ведение здорового образа жизни, закладываются основы индивидуального здоровья конкретных людей, в совокупности составляющие здоровье всего общества в целом [2].

Здоровый образ жизни играет решающую роль в предупреждении неинфекционных заболеваний (заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной систем, желудочно-кишечного тракта, онкологические и т. д.). Он включает в себя следующие основные компоненты: рациональное питание, режим дня, достаточная двигательная активность, полноценный сон, отсутствие стресса, вредных привычек (курение, употребление алкоголя и психоактивных веществ).

Рациональное питание детей. Одно из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, своевременное созревание морфологических структур и функций различных органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, устойчивости организма к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов [11].

**Режим дня.** Рациональный, соответствующий возрасту режим дня способствует гармоничному росту и развитию ребенка. Правильно организованный режим дня обеспечивает высокую работоспособность, хорошее настроение и интерес к различным видам деятельности.

Режим дня школьников включает следующие элементы:

- режим питания;
- продолжительность сна;
- время пребывания на воздухе;
- продолжительность и место обязательных занятий (в образовательных организациях, дома и др.);
- двигательная активность;
- свободное время [32].

Соблюдение режима дня формирует у ребенка условные рефлексы на время. В результате чего его организм подготовлен к предстоящему виду деятельности, будь то занятия или игра на свежем воздухе.

**Двигательная активность.** Здоровье, двигательная активность и физическая культура тесно связаны между собой. Для младших школьников вклад двигательной активности в развитие функциональных возможностей организма составляет 45,3% [12], что свидетельствует о важной роли в укреплении здоровья обучающихся как школьных уроков физической культуры, так и дополнительных занятий спортом, танцами, прогулок на свежем воздухе, подвижных игр на

переменах и в свободное время. Адекватная ежедневная двигательная активность оказывает благоприятное влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, обмен веществ, психоэмоциональное состояние, развитие опорно-двигательного аппарата. Физическая подвижность оказывает механическую нагрузку на скелет ребенка, которая стимулирует остеогенез и рост хрящей. Избыточная же вертикальная нагрузка (подъем тяжестей, тяжелая атлетика) приводит к торможению роста. Низкий уровень двигательной активности, сидячий образ жизни непосредственно влияют на увеличение риска возникновения избыточной массы тела и ожирения [16].

**Сон.** Важным компонентом режима дня является достаточность сна. Во сне происходят метаболические и клеточные перестройки, влияющие на формирование скелета ребенка.

Продолжительность сна у школьников меняется с возрастом и составляет [27]:

Возраст, лет	Рекомендованная продолжительность сна, час
8–10	10
11–14	9
15 и старше	8,5

У большинства школьников отмечается недостаточность сна, что связано с ранним подъемом, а также поздним отходом ко сну [20]. Недосыпание оказывает негативное влияние на центральную нервную систему.

Дефицит сна и его нарушения приводят к:

- переутомлению,
- соматическим и неврологическим заболеваниям,
- формированию эмоциональных и поведенческих расстройств,
- нарушению адаптации к учебной нагрузке,
- снижению качества жизни детей.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что для младших школьников в выходные дни характерен более поздний отход ко сну, в связи с чем происходят нарушения сна — трудности засыпания. Ребенку сложно сразу перестроиться обратно в учебный график. Нарушение режима сна в выходные дни может затруднить адаптацию к образовательной деятельности в начале учебной недели. Особенное значение это имеет для школьников младших классов. Поэтому так важно соблюдать гигиенические требования к режиму сна: ограничение умственных и физических нагрузок перед сном, обеспечение комфортных условий сна (время отхода ко сну, температурный режим и т.д.) [4].

**Занятия.** Домашнюю работу обучающимся первой смены необходимо выполнять после обеда и отдыха. Лучше приступать к выполнению домашнего задания после 1,5–2 часов прогулки на свежем воздухе, тогда работоспособность становится выше. Обучающимся со второй смены лучше готовить уроки после завтрака.

Гигиенически допустима следующая продолжительность выполнения домашних заданий [11]:

<b>Классы</b>	<b>Оптимальное время выполнения домашних заданий, час</b>
2–3	не более 1,5
4–5	не более 2
6–8	не более 2,5
9–11	не более 3,5

Превышение указанного времени ведет к снижению внимания, функциональным изменениям органов и систем, сокращается время, отведенное на занятия физической культурой, прогулки на свежем воздухе, сон. Прогулки, игры на свежем воздухе являются важными оздоровительными факторами. Необходимо, чтобы дети проводили время на воздухе до и после приготовления домашних заданий, а также перед сном. В настоящее время именно этот элемент режима дня нарушается.

**Необходимо, чтобы общая продолжительность прогулок на воздухе для детей старше 7 лет составляла 2 часа в день.**

Свободное время школьники проводят согласно своим интересам (читать, рисовать, играть и т.д.). Однако некоторые виды деятельности необходимо строго регламентировать, такие как игры на компьютере, телефоне, что обусловлено развитием выраженного утомления, повышенной возбудимости нервной системы и напряжением органов зрения у детей.

## **РАЗДЕЛ 2**

### **Рациональное питание как основной элемент здорового образа жизни**

Школьный возраст является ключевым периодом развития человеческого организма, в котором завершается формирование скелета и скелетной мускулатуры. Происходит перестройка организма, лежащая в основе полового созревания подростков, возникают качественные изменения в нервно-психической сфере, связанные с процессами обучения. Интенсивный рост и увеличение массы тела в школьном возрасте сопоставимы лишь с периодом раннего детства.

Высокая скорость роста и лежащих в его основе анаболических процессов требует постоянного поступления с пищей достаточного количества пластического материала, прежде всего белка и минеральных веществ, а также экзогенных регуляторов метаболических процессов: витаминов и микроэлементов. Достаточное поступление этих нутриентов является необходимым условием нормального роста и формирования костной ткани и скелетно-мышечного аппарата, тогда как их дефицит сопровождается замедлением роста [5].

**Рациональное питание должно соответствовать пяти принципам, оно должно быть:**

- **разнообразным**
- **адекватным**
- **регулярным**
- **безопасным**
- **вызывать приятные ощущения**

**Разнообразие.** Для того, чтобы обеспечить растущий организм всеми необходимыми питательными веществами для гармоничного роста и развития, рацион питания ребенка должен включать в себя разнообразные продукты и блюда: мясные, молочные, рыбные, овощи, фрукты, крупы и злаки, растительные масла (льняное, оливковое и др.). Чем шире ассортимент продуктов и блюд, тем меньше вероятность дефицита или избытка макро- и микронутриентов. Потребности детей школьного возраста в пищевых веществах и энергии представлены в Приложении 1.

**Адекватность.** Энергетическая ценность рациона питания ребенка должна соответствовать его энергозатратам. При регулярном превышении калорийности рациона повышается вероятность появления избыточного веса у обучающегося. Дефицит калорийности рациона приводит к снижению массы тела и торможению роста и развития ребенка.

**Регулярность.** Регулярное питание — профилактика заболеваний органов пищеварения. Благодаря регулярному питанию происходит лучшее переваривание и усвоение пищи.

**Безопасность.** Необходимо контролировать сроки годности и условия хранения продуктов. Также необходимо с осторожностью вводить в рацион ребенка экзотические продукты, так как они могут вызвать аллергическую реакцию. При приготовлении пищи следует пользоваться качественной и безопасной водой.

**Удовольствие,** которое получает человек во время еды, является индикатором доброкачественного продукта. Неприятный же вкус еды может быть сигналом о небезопасности продукта.

К основным нутриентам относятся **белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества.** Каждый из них выполняет определенную функцию в организме. Поэтому дефицит или избыток какого-либо нутриента ведет к нарушению развития организма.

**Белки** — это строительный материал, за счет которых происходит рост и развитие организма. Ценность белка определяется входящим в его состав набором аминокислот. Для обеспечения роста и развития детского организма необходимо, чтобы с пищей поступали все незаменимые аминокислоты, то есть те, которые не могут быть синтезированы в организме. Все незаменимые аминокислоты присутствуют в белках животного происхождения — мясе, рыбе, яйцах, молоке и молочных продуктах. В растительных продуктах также содержатся белки (в бобовых, крупах, орехах), однако они содержат в своем составе не все незаменимые аминокислоты в достаточном количестве. Белки выполняют следующие функции: являются строительным материалом для клеток, ферментов, а также антител, что обеспечивает активность иммунной системы, выполняют структурную (опорную) функцию, обезвреживают токсические вещества, участвуют в процессе свертывания крови, транспортируют вещества через клеточную оболочку, внутри клетки или по организму (кислород) и др.

Продукты, содержащие незаменимые аминокислоты, должны присутствовать в ежедневном рационе детей. Количество белка в продуктах указано в таблице.

**Таблица 1. Количество белка в отдельных продуктах (на 100 г продукта) [8]**

Продукт	Содержание белка, г
Сыр	25
Творог	18
Яйцо	12,7
Говядина	20
Курица	20
Свинина	14
Сосиски	10
Молоко	2,9

Жиры являются источником энергии. Входят в состав клеточных мембран, осуществляют транспорт жирорастворимых витаминов, участвуют в синтезе гормонов, желчных кислот и ряда витаминов.

В составе жиров содержатся две основные группы жирных кислот: полиненасыщенные и насыщенные.

Полиненасыщенные жирные кислоты являются незаменимыми элементами питания, так как не синтезируются в организме и должны поступать с пищей, в основном с растительными маслами. Насыщенные жирные кислоты содержатся в животных жирах. Содержание жиров в продуктах питания указано в таблице 2.

**Таблица 2. Содержание жиров в 100 г съедобной части продуктов**

Количество жиров, г	Пищевые продукты
Очень большое (более 80)	Масло (растительное, топленое, сливочное), маргарин, жиры кулинарные, шпик свиной
Большое (20–40)	Сливки и сметана (20% жирности и более), сыр, свинина мясная, утки, гуси, колбасы полукопченые и вареные, шпроты (консервы), шоколад, пирожные, халва
Умеренное (10–19)	Сыры плавленые, творог жирный, мороженое сливочное, яйца, баранина, говядина и куры жирные, сардельки говяжьи, семга, осетрина, сайра, сельдь жирная, икра рыб, авокадо
Малое (3–9)	Облепиха, молоко, кефир жирный, творог полужирный, мороженое молочное, баранина, говядина и куры нежирные, скумбрия, ставрида, сельдь нежирная, горбуша, килька, сдоба, конфеты помадные, овсяная крупа
Очень малое (менее 3)	Творог обезжиренный, кефир нежирный, судак, треска, хек, щука, фасоль

**Углеводы** — это основной источник энергии для организма. Углеводы по скорости расщепления делятся на две группы: медленные (усваиваются

медленно, и глюкоза поступает в кровь постепенно) и быстрые (легко перевариваются и быстро повышают уровень глюкозы в крови). Быстрые углеводы обладают сладким вкусом, к ним относятся глюкоза, сахароза, фруктоза, лактоза. К медленным углеводам относится крахмал, присутствующий в растительных продуктах.

Существуют также неперевариваемые углеводы — пищевые волокна (клетчатка). Клетчатка обеспечивает нормальную работу пищеварительной системы, профилактику нарушений обмена веществ, сердечно-сосудистых, некоторых онкологических заболеваний. Также клетчатка необходима для поддержания нормальной микрофлоры кишечника, связывает и выводит тяжелые металлы и другие токсичные вещества из организма. Дети испытывают дефицит пищевых волокон, поэтому необходимо чтобы источники клетчатки (овощи, фрукты, цельные злаки) присутствовали в рационе ребенка ежедневно.

Организм получает энергию, поступившую вместе с пищей. При расщеплении 1 г белка, как и 1 г углевода выделяется 4 ккал, а 1 г жиров — 9 ккал.

Продукты различаются по калорийности. Количество калорий не определяет пищевую ценность продукта. Продукты и блюда, содержащие большое количество энергии (калорий) и бедные пищевыми веществами, называют источником «пустых» калорий (фастфуд, кондитерские изделия, сладкие газированные напитки и т.д.).

**Витамины и минеральные вещества** участвуют во всех физиологических процессах, хотя не являются источником энергии. Большая часть витаминов не синтезируется в организме, поэтому важно обеспечить поступление всех необходимых витаминов и минералов с пищей. Недостаток этих веществ, как и их избыток, приводит к развитию различных патологических состояний. Для профилактики дефицита и избытка отдельных микроэлементов необходимо, чтобы рацион был разнообразным.

Для обеспечения организма ребенка всеми необходимыми пищевыми нутриентами в рацион должны входить следующие продукты.

**Мясо, птица, рыба.** Продукты этой группы являются основными источниками полноценного белка, витаминов группы В, цинка и железа (находящегося в форме, которая легче усваивается, чем из продуктов растительного происхождения). Рыба является также источником витамина D3 и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. Морская рыба содержит йод (Бурятия относится к йододефицитному региону), необходимый для нормального функционирования щитовидной железы, умственного развития ребенка. Для питания школьника лучше выбирать нежирные говядину, телятину, курицу, рыбу (треска, судак, навага, минтай, горбуша).

Не рекомендовано регулярно включать в рацион питания детей рыбные деликатесы (икру, устрицы, мидии и др.), мясные и рыбные консервы. Среднесуточная норма блюд из мяса, субпродуктов и птицы для младшего школьника составляет 135 г, из рыбы — 58 г [26].

Мясо и рыба могут использоваться в виде котлет, фрикаделек, гуляша, антрекотов — в зависимости от индивидуального вкуса ребенка. Не следует сильно обжаривать пищу, во избежание образования вредных веществ, лучше использовать такие способы приготовления, как отваривание, запекание, тушение, приготовление на пару.

**Овощи и фрукты.** Продукты питания растительного происхождения

являются источниками витаминов, минералов, пищевых волокон и других веществ, необходимых для нормального роста, развития и функционирования организма. Пищевые волокна — компоненты пищи, которые полностью не перевариваются и способствуют чувству насыщения, нормальной работе кишечника, поддерживают нормальную микрофлору кишечника и участвуют в выделении из организма продуктов обмена веществ и токсичных соединений. В ежедневном рационе школьника должны присутствовать 280 г овощей (кроме картофеля) и 185 г фруктов [26].

**Продукты из злаков.** Являются источниками углеводов, витаминов группы В, минералов, белка. Они обеспечивают организм большим количеством энергии, благодаря высокому содержанию углеводов. Полезными считаются продукты, изготовленные из цельных злаков, так как они богаты витаминами, минералами и пищевыми волокнами, т.е. крупы, хлеб и т.д. Наибольшую пищевую ценность среди круп имеют гречневая и овсяная, так как содержат больше белка, минеральных веществ и пищевых волокон.

**Молоко и молочные продукты.** Молоко — важное составляющее рациона питания детей, является источником белка, жира, кальция и витаминов. Рекомендованная суточная норма молока для ребенка — до двух стаканов (300–350 мл). Кисломолочные продукты являются источником кальция (при этом кальций находится в оптимальном соотношении с фосфором, что приводит к лучшему усвоению кальция), витаминов, незаменимых аминокислот, полезных микроорганизмов.

**Колбасные изделия (сосиски, сардельки, колбасы).** Эта группа продуктов содержит большое количество соли, жиров, специй, пищевых добавок. Колбасные изделия не могут быть заменой натуральному мясу, их не следует включать в рацион питания школьников на регуляторной основе.

**Растительные масла и жиры.** Эти продукты обеспечивают чувство насыщения, улучшают вкус блюд. Растительные жиры являются источником витамина Е и полиненасыщенных жирных кислот, животные жиры — витамина А. Растительные масла лучше использовать как заправку для салатов. Рекомендуются суточные нормы для младшего школьника: 30 г сливочного масла, 10 г сметаны, 15 г растительных масел [26]. Не рекомендуется включать в рацион детей маргарин и комбинированные жиры.

**Сахар и кондитерские изделия.** На сегодняшний день актуальная тема — избыточное потребление сахара. Чрезмерное употребление сахара приводит к развитию кариеса, ожирению, сахарному диабету и др. Детям школьного возраста рекомендуется потреблять 30–35 г (5–6 кусочков) сахара в сутки. Однако содержание сахара в рационе детей значительно больше того сахара, который добавляется в виде кусочков или сахарного песка. Так, кондитерские изделия содержат большое количество легкоусвояемых углеводов и жиров. Необходимо, чтобы дети употребляли кондитерские изделия, сладкие напитки (см. табл. 3), мёд только после основного приема пищи.

**Соль и специи.** Избыточное потребление соли приводит к задержке жидкости в организме, отекам, повышению артериального давления и др. Так как Республика Бурятия относится к йододефицитному региону, большинство продуктов питания являются бедными по содержанию йода, поэтому в питании рекомендовано использовать йодированную соль — 3 г. Специи содержат ароматические, эфирные соединения и другие вещества, которые повышают

аппетит, использовать их рекомендуют в небольших количествах (2 г) из-за раздражающего действия на пищеварительную систему. Жгучие специи не используются в питании детей.

**Вода и напитки.** Младшему школьнику необходимо примерно 1,5 литра жидкости. В питании детей лучше использовать чистую негазированную воду. Сладкие газированные напитки лучше исключить или давать детям редко, так как они содержат большое количество сахара, углекислоту, раздражающую слизистую пищеварительного тракта, красители, ароматизаторы, консерванты, способные вызвать аллергическую реакцию. Содержание сахара в различных напитках указано в таблице 3.

**Таблица 3. Содержание сахара в различных напитках  
(в г на 100/200 мл напитка) [8]**

Напиток	Содержание сахара, г	
	На 100 мл	На 200 мл
Чай с сахаром, кофейный напиток (с 2 ч. л. сахара)	7* (1 ч. л. сахара-песка)	14
Компот домашнего приготовления	13,6	27,2
Морс промышленного производства («Чудо-Ягода»)	12	24
Кисель из клюквы	13	26
Квас хлебный промышленного производства	6	12
Напитки газированные на эссенциях («Coca-Cola», «Pepsi», «7Up», «Байкал» и др.)	8,7	17,4
«Mirinda», «Sprite»	7	14
«Fanta»	8	16
«Fanta мандарин»	12,3	24,6
Чай «Nestea»»	7,1	14,2

Нельзя отнести к категории полезных продуктов блюда быстрого приготовления — фастфуд, который является высокоуглеводистой и богатой жирами пищей при незначительном количестве белков, витаминов и микроэлементов. Многие блюда фастфуда готовятся из полуфабрикатов, которые подвергаются длительному хранению, и за этот период они теряют большинство витаминов.

Фастфуд содержит большое количество соли, насыщенных жиров, пищевых добавок, красителей, стабилизаторов, ароматизаторов. Богатые сахаром и жирами продукты фастфуда негативно сказываются на нервной системе, способствуют развитию воспалительных процессов. Фастфуд вреден также потому, что многие продукты обжарены или приготовлены во фритюре. При длительном использовании фритюрного масла в нем возрастает концентрация вредных веществ. Использование в продуктах фастфуда майонезов, кулинарных жиров приводит к потреблению неполезных для здоровья транс-изомеров жирных кислот.

Рациональный режим питания школьников включает: три основных приема

пищи с горячим блюдом и не менее двух дополнительных (второй завтрак и полдник). Приемы пищи должны быть распределены согласно школьным и дополнительным занятиям обучающегося. Завтрак по энергетической ценности (калорийности) должен составлять 20–25% от суточной энергетической ценности, обед — 30–35%, ужин — 15–20%, второй завтрак — 5–10%, а полдник — 10–15%.

## ЗАНЯТИЕ № 1. САМЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

**Цель:** дать представление о том, что такое здоровый образ жизни, какие пищевые продукты должны присутствовать в ежедневном рационе школьника, научить детей выбирать из них полезные.

### ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

Учитель задает вопрос детям: «**Что такое здоровый образ жизни?**». После ответов обучающихся преподаватель перечисляет верные варианты:

- режим дня;
- рациональное питание;
- двигательная активность (прогулки на свежем воздухе, занятия спортом, физкультурой, танцами и т.д.);
- питьевой режим;
- отсутствие вредных привычек;
- личная гигиена;
- положительные эмоции.

**Пищевые продукты можно разделить на три категории:**

№	Категории	Продукты и частота их употребления
1	Продукты зеленого стола «Вперед!»	<b>Необходимы каждый день:</b> мясо, овощи, фрукты, молоко, крупы, растительное масло.
2	Продукты желтого стола «Осторожно!»	<b>Можно 2–3 раза в неделю,</b> либо ежедневно, но в небольших количествах (яйца, орехи, творог, сметана), рыба (особенно морская)
3	Продукты красного стола «Берегись!»	<b>Употреблять редко:</b> колбасные изделия, сладкие газированные напитки, фастфуд, кондитерские изделия

### ИГРА-СОРЕВНОВАНИЕ

Класс делится на три команды:

1. **Продукты зеленого стола «Вперед!»** (продукты ежедневного рациона)
2. **Продукты желтого стола «Осторожно!»** (полезные продукты, употребляемые достаточно часто)
3. **Продукты красного стола «Берегись!»** (не полезные продукты, употребляемые редко).

Затем обучающиеся выбирают продукты (нарисованные на картинках), которые соответствуют цвету стола их команды, и объясняют свой выбор. Победителем становится команда, первой выполнившая задание правильно [1].

## ЗАНЯТИЕ № 2. ЗАВТРАК

**Цель:** сформировать у детей понимание, почему необходима привычка завтракать.

**Задача учителя** — объяснить важность утреннего приема пищи, рассказать о вариантах блюд, которые могут входить в состав полезного завтрака.

Завтрак должен стать обязательным пунктом режима дня ребенка. Ночной перерыв — самый длительный. Утром организм возобновляет свою активность, поэтому ему сразу требуется большое количество энергии, в особенности растущему организму детей. Регулярный прием пищи по утрам значительно снижает риск возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта. Пропуск завтрака ведет к ухудшению познавательной функции и школьной успеваемости [35]. Обучающиеся, которые не завтракают, в течение дня чаще перекусывают продуктами с высоким содержанием жира и низким содержанием пищевых волокон.

Наиболее подходящим блюдом для завтрака является каша. Содержит необходимое количество питательных веществ, легко усваивается. Очень полезна гречневая каша, в ней содержится много растительных белков, углеводов, микроэлементов и витаминов. Рис по сравнению с другими крупами наиболее богат крахмалом, но содержит меньше белка, минеральных веществ и витаминов. Манную крупу делают из пшеницы, манка относится к легкоусвояемым и калорийным продуктам.

Для улучшения вкуса каш можно добавлять по выбору ребенка изюм, курагу, чернослив, ягоды, орехи и т.д. На завтрак ребенку можно предложить творожное блюдо или блюдо из яиц. Дополнительно — бутерброд со сливочным маслом и сыром.

Из напитков лучший для завтрака — какао.

### Форма проведения занятия ИГРА «ПРИГОТОВЬ ЗАВТРАК»

На столе разложены картинки с изображением продуктов.

Задание — приготовить завтрак с кашей, бутербродом, какао (выбрать продукты, необходимые для этого, и рассказать о процессе приготовления).

Овсяная каша	Бутерброд	Какао
Овсяные хлопья	Хлеб	Сахар
Вода, молоко	Масло	Соль
Соль	Сыр	Молоко
Сахар	Картофель	Сметана
Масло сливочное		Какао
Масло растительное		Растительное масло
Мясо		
Рыба		
Сметана		

## ЗАНЯТИЕ № 3. ОБЕД

**Цель:** сформировать у детей понимание, почему обед является необходимым элементом режима дня здорового человека.

**Задача учителя** — доступно объяснить важность приема пищи в обед, рассказать о структуре обеденного меню.

На долю обеда приходится 30–35% калорий, необходимых ребенку ежедневно. В его состав входит максимальное количество суточной нормы потребления мяса, рыбы или птицы, а также значительная часть овощей.

Обед традиционно для нашей страны состоит из четырех блюд: закуски, первого блюда, второго и третьего. Каждая составляющая обеда выполняет свою функцию. Закуска вызывает сокогонный эффект, подготавливает желудочно-кишечный тракт к процессу пищеварения. Первое и второе блюда обеспечивают организм необходимым количеством питательных веществ, третье блюдо (обычно компот) поддерживает водный баланс организма.

Для того, чтобы организм заранее готовился к приему пищи, а у ребенка вовремя возникал аппетит, и пища хорошо усвоилась, необходимо, чтобы обед был всегда в одно и то же время.

### Справка

**В качестве закуски** можно использовать свежие овощи, которые обладают сокогонным эффектом, что облегчает усвоение основных блюд обеда, а также являются источником клетчатки, витаминов и микроэлементов (салаты из огурцов, помидоров, капусты, моркови, свеклы и других овощей с добавлением свежей зелени). Салат обязательно нужно заправлять маслом или сметаной, поскольку без жиров жирорастворимые витамины, содержащиеся в овощах, не усваиваются.

**В качестве первого блюда** хорошо использовать овощные, крупяные супы, щи, борщи, рассольники, супы из гороха, супы с клецками.

**Традиционно второе блюдо** является мясным (котлеты, биточки и т.д.). К нему добавляется овощной гарнир.

Мясо необходимо для детского организма, так как является источником белка. Однако не стоит готовить из мясных консервов, в которых много жиров, соли, а также консервантов. Не рекомендуется также отдавать предпочтение сосискам, сарделькам, колбасе.

**В качестве третьего блюда** используются свежие и печеные фрукты, компоты.

Нельзя исключать хлеб из обеда школьника. Этот продукт богат растительными белками, является источником витаминов группы В и минеральных веществ. Самым полезным является темный хлеб: ржаной и из пшеничной муки грубого помола (с отрубями, цельнозерновой).

### Примерное меню обеда:

- Салат из свежих помидоров и огурцов с растительным маслом
- Борщ
- Запеканка картофельная с отварным мясом
- Компот из сухофруктов
- Хлеб пшеничный или зерновой

## Форма проведения занятия

### Задание 1. ИГРА «СОВЕТЫ ХОЗЯЮШКИ»

Учитель демонстрирует ребятам правила сервировки стола к обеду:

- сначала кладут салфетку или подставочную тарелку,
- затем ставят закусочную тарелку,
- справа кладут нож, лезвием к тарелке, и ложку,
- слева — вилку зубчиками вверх,
- стакан располагается справа от тарелки.

После использования тарелка для закуски меняется на тарелку для супа, а затем и второго блюда.

После объяснения ребята должны повторить сервировку у себя за столами (можно использовать одноразовую посуду).

### Задание 2. ИГРА «СОСТАВЬ МЕНЮ»

Ребята должны составить свое меню обеда. В меню должны быть указаны — салат, первое (суп), второе блюдо и напиток. Обучающиеся должны объяснить, чем полезны выбранные ими блюда.

#### Примерное меню обедов:

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"><li>• Салат из свежих помидоров и огурцов с растительным маслом</li><li>• Борщ</li><li>• Запеканка картофельная с отварным мясом</li><li>• Компот из сухофруктов</li><li>• Хлеб пшеничный или зерновой</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Винегрет овощной с растительным маслом</li><li>• Рассольник</li><li>• Бефстроганов из мяса отварного</li><li>• Каша гречневая рассыпчатая</li><li>• Компот из кураги</li><li>• Хлеб пшеничный или зерновой</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Салат из свеклы отварной и яблок</li><li>• Щи</li><li>• Котлеты или биточки рыбные</li><li>• Картофель отварной</li><li>• Отвар из шиповника</li><li>• Хлеб ржано-пшеничный.</li></ul>

### Задание 3. ИГРА «СВАРИ ОБЕД»

Для игры необходимы картинки с изображением блюд, ингредиентов к ним и необходимой кухонной утвари:

1. **блюда:** овощной салат, щи, гуляш с картофельным пюре, компот;
2. **продукты:** молоко, сливочное масло, мясо, картофель, капуста, сухофрукты, вода, рыба, петрушка, растительное масло, соль, сахар, листья салата, огурцы, помидоры, морковь, лук;
3. **посуда для приготовления:** сковорода, кастрюля, салатник.

**Ход игры:** ребенок выбирает блюдо, которое собирается «готовить», затем картинки с ингредиентами и рассказывает о процессе приготовления, используя соответствующие изображения.

#### **Задание 4. ИГРА «ЗНАТОКИ СУПОВ»**

Дети делятся на две и более команды и поочередно называют супы.

**Подсказка для учителя:**

**русская кухня** — щи, борщ, рассольник, свекольник, уха; **грузинский суп** — харчо (говядина, рис, грецкие орехи, морковь, лук и др.); **бурятская кухня** — шулэн (мясной суп с лапшой), баншатай шулэн (мясной суп с домашней лапшой и пельменями), бухлёр (баранина, лук, специи); **японская кухня** — рамен (лапша, яйцо, зеленый лук, свиная грудинка или морепродукты); **вьетнамский суп** — фо-бо (говядина, рисовая лапша, зеленый лук, имбирь, лайм, кинза и др.); **марсельский суп буйабес** (креветки, разные сорта рыбы, помидоры, лук).

Выигрывает та команда, которая знает больше других названий супов.

#### **Занятие № 4. УЖИН**

**Цель:** формирование представления об ужине как обязательном вечернем приёме пищи.

**Задача учителя** — доступно объяснить важность ужина для здоровья, дать представление о примерном рационе блюд вечернего меню.

На ужин приходится примерно 20–25% ежедневного количества питательных веществ, необходимых ребенку.

Вечерний прием пищи должен состояться не позднее 2,5 часа до сна. Оптимальное время — 19 часов. В случае, если ребенок ужинает позже, нарушается его ночной сон, а организм не может полноценно отдохнуть.

Учителю необходимо рассказать ребятам о значении ужина для здоровья человека, а также об особенностях блюд, которые могут быть включены в состав вечернего приема пищи. В ходе занятия обязательно происходит и отработка навыков гигиены питания и культуры поведения за столом.

#### **Справка**

На ужин следует готовить легкоусвояемую пищу. Основными ее компонентами являются белки и углеводы.

Состав ужина зависит и от образа жизни ребенка. Так, если ребенок занимается спортом, а занятия проводятся в вечернее время, то калорийность ужина повышается в 1,5–2 раза.

#### **Примерное меню ужина:**

- **капустный салат**
- **котлета рыбная с тушеными овощами**
- **чай.**

#### **Задание 1. КОНКУРС-СОРЕВНОВАНИЕ «ГОТОВИМ УЖИН»**

Дети делятся на две и более команды.

**Задание:** правильно отобрать карточки с изображением продуктов, необходимых для приготовления.

- 1) Рыба с овощами на пару (верный ответ — четыре продукта: рыба (горбуша), морковь, картофель, брокколи)
- 2) Мясные тефтели с рисом (верный ответ — четыре продукта: мясо, рис, морковь, лук).

Каждой команде раздается комплект карточек, среди которых есть лишние. Для мясных тефтелей с рисом: мясо, рис, морковь, лук, огурцы, яблоки, соль, вода, яйца. Для рыбы с овощами на пару: рыба, морковь, картофель, брокколи, соль, вишня, сухофрукты и цветная капуста.

Запутать детей могут лишние карточки с изображением вишни, яблок и сухофруктов. Победителем становится команда, которая правильно и быстрее команды-соперницы справилась с заданием.

## **Задание 2**

Дети должны выбрать самые полезные блюда на ужин из предлагаемых картинок и объяснить свой выбор.

Картинки: пицца, гамбургер, картофель фри, салат из капусты, огурцов и помидоров, рыба на пару, куриная котлета.

## **Занятие № 5. ГДЕ НАЙТИ ВИТАМИНЫ?**

**Цель:** познакомить детей с разнообразием фруктов, ягод, их полезностью для организма.

### **Водорастворимые витамины**

**Витамин С** активизирует иммунную систему, способствуя повышению устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды; влияет на функцию кроветворения: способствует лучшему усвоению железа организмом. При недостатке витамина С развиваются повышенная ломкость мелких кровеносных сосудов, склонность к кровоизлияниям на коже и слизистых оболочках, патологическим переломам костей, гнойничковым заболеваниям. Наиболее богаты витамином С овощи (капуста, лук, зелень, сладкий перец и др.), некоторые фрукты (апельсин, мандарин, лимон) и особенно ягоды (черная смородина, брусника, голубика, черника и др.).

**Витамин В1** участвует в регуляции углеводного, белкового, жирового обменов; регулирует обмен аминокислот, образование новых белковых структур. Недостаток этого витамина проявляется в нарушениях функционального состояния центральной нервной системы, приводит к расстройствам пищеварительного тракта. Наиболее богаты витамином В1 продукты растительного происхождения: ржаной и пшеничный хлеб, рис, бобы, фасоль, горох, соя, гречневая и ячневая крупы, цветная капуста.

**Витамин В2** влияет на все виды обменных процессов, способствует нормальному функционированию центральной нервной системы. Недостаток этого витамина вызывает поражение слизистых оболочек и кожных покровов (стоматиты, трещины на губах и в уголках рта), снижается острота зрения, возникает слепота. Витамин В2 богаты продукты животного и растительного происхождения: куриное мясо, говядина, куриные яйца, молоко и молочные продукты, хлебобулочные изделия, гречневая и овсяная крупы, капуста, шпинат, шиповник.

**Витамин В3** тоже влияет на все виды обменных процессов. При дефиците В3 могут развиваться невриты, нарушиться пигментация кожи и функция щитовидной железы. Витамин В3 содержится в скумбрии, треске, сельди, рисе, пшенице, овсяных хлопьях, луке, капусте, бобах.

**Витамин В6** играет важную роль в регуляции белкового и жирового обменов,

способствуя усвоению аминокислот, поступающих с белками пищи. При его недостатке наблюдаются снижение аппетита, поражение кожных покровов, замедление процессов роста, могут появляться судороги и вялость. Наиболее богаты витамином B6 говядина, куриное мясо, куриные яйца, рыба, рис, ячмень, кукуруза, бобовые, капуста, морковь, бананы, груши.

**Витамин B9** играет важную роль в процессах кроветворения, участвует в регуляции белкового обмена, повышает устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Недостаток витамина выражается в нарушении процессов кроветворения, возможны поражения слизистой оболочки полости рта, кожных покровов, функциональные расстройства пищеварительного тракта. Витамин B9 богаты: куриное мясо, бобы, зеленый горошек, лук, шпинат, зелень петрушки, укроп, салат, тыква, бананы, земляника.

**Витамин B12** стимулирует процессы роста и развития растущего организма. При его дефиците в организме нарушаются процессы кроветворения. Основные источники витамина B12: рыба, говядина, печень трески.

**Витамин H** принимает участие во всех видах обменных процессов, регулирует функциональное состояние центральной нервной системы. Дефицит витамина H приводит к поражению кожных покровов (шелушение кожи, дерматит, выпадение волос), снижению аппетита, быстрой утомляемости, слабости, мышечным болям. Витамин H богаты яичный желток, соя, бобы, горох.

Биологическая роль **витамина PP** связана с его непосредственным участием в процессах биологического окисления и энергетического обмена. Витамин PP необходим для адекватного функционирования нервной, пищеварительной систем, поддержания нормальных свойств кожи. Важнейшим пищевым источником этого витамина служат крупы (особенно гречневая, рисовая), хлеб грубого помола, бобовые, мясо, печень, рыба.

### Жирорастворимые витамины

**Витамин А** оказывает выраженное многостороннее действие на организм человека. Он необходим для адекватного роста и развития клеток, тканей и органов. Достаточная обеспеченность организма витамином А является одним из важнейших условий поддержания устойчивости детей к действию различных инфекций и токсических веществ. Витамин А содержится в продуктах животного происхождения. Особенно богата им печень морских животных и рыб. Высоко содержание витамина А в сливочном масле, сливках, сметане, сыре, твороге, а также в яйцах (желтке). В продуктах растительного происхождения содержится бета-каротин, из которого в организме синтезируется витамин А, к таким продуктам относятся: морковь, томат, абрикос, зеленый лук, салат, шпинат, тыква, хурма.

Основная функция **витамина D3** — регулирование фосфорно-кальциевого обмена, нормализация белкового обмена, влияет на функционирование нервной системы, повышает устойчивость организма к инфекциям. При недостатке витамина развивается рахит, возрастает заболеваемость ОРВИ. Некоторая часть витамина D3 может образовываться в коже при солнечном облучении в летний период. Основные источники витамина D3: рыбий жир, печень трески, куриные яйца, сливочное масло. Грибы содержат близкий по свойствам витамин D2.

**Витамин Е** участвует в обмене белков, жиров, углеводов и жирорастворимых витаминов, защищает клетки и ткани организма от повреждения, вызванного

кислородом и вредными химическими веществами — окислителями. Основным источником витамина Е являются растительные масла: подсолнечное, соевое, кукурузное и др.

Овощи, фрукты, ягоды и зелень относятся к группе растительных продуктов обязательного ежедневного употребления. В этих продуктах, помимо витаминов С, В9 бета-каротина и некоторых других, много минеральных веществ (калий, магний и др.), биофлавоноидов, каротиноидов, пищевых волокон.

Облепиха, земляника, клубника содержат витамины С, РР, бета-каротин. Плоды употребляют в пищу свежими или делают из них варенье, кисели, желе.

Брусника обладает целебными свойствами, повышает остроту зрения, улучшает аппетит, утоляет жажду.

Красная смородина — прекрасное средство для улучшения аппетита и усиления деятельности желудка и кишечника. Сок ягод хорошо утоляет жажду, снижает температуру тела при лихорадочных состояниях, устраняет чувство тошноты, подавляет рвоту, обладает слабым желчегонным и слабительным свойствами, а также противовоспалительным и кровоостанавливающим действием.

Черная смородина, черника — самые богатые витамином С ягоды, содержат также много других полезных веществ (флавоноидов, антоцианов, каротиноидов). Благодаря этому черника стимулирует обмен веществ, обладает вяжущим, мочегонным, противовоспалительным действием. Ягоды черники повышают остроту зрения, обеспечивают увеличение поля зрения и уменьшают усталость глаз в результате продолжительной работы при искусственном свете.

В апельсинах много витамина С, сок не только хорошо утоляет жажду при лихорадочных состояниях, но и обладает антисептическим действием.

Яблоки, груши, сливы содержат большое количество углеводов, минеральных веществ (калий, магний), растворимых пищевых волокон (пектинов). Обладают противомикробным, антисептическим, противовоспалительным свойствами.

Огурец — природный абсорбент, он активно выводит яды и другие вещества при интоксикации. Огурец богат витамином С, это способствует укреплению иммунитета.

Помидор содержит в большом количестве ликопин — пигмент, обеспечивающий красную окраску плодов, листьев и других частей растений. Ликопин обладает высокой антиоксидантной активностью, снижает артериальное давление и риск развития атеросклероза и некоторых связанных с ним сердечно-сосудистых заболеваний.

Укроп богат витаминами С, В9, бета-каротином, минералами — калием, марганцем, медью, цинком, фосфором и железом, биологически активными веществами. Укроп благотворно влияет на сердечно-сосудистую систему, стимулирует выведение желчи, обеспечивает послабление кишечника и устраняет метеоризм, обладает мочегонным эффектом, поддерживает иммунную функцию организма благодаря своим антиоксидантным свойствам.

Капуста богата витаминами С, К. В ней много минералов (сера, калий, фосфор, магний), биологически активных веществ, а также клетчатки и воды. Капуста является лидером среди овощей по содержанию витамина С, причем витамин С сохраняется в капусте как при длительном хранении в сыром, так и в квашеном виде. Благодаря высокому содержанию клетчатки употребление в пищу капустных листьев является весьма эффективным способом в борьбе с запорами.

Морковь значительно превосходит другие овощи по содержанию легкоусвояемых углеводов и бета-каротина. В ней имеются необходимые организму минеральные вещества.

Свекла отличается значительным содержанием углеводов, клетчатки, органических кислот, минералов и биологически активных веществ, таких как бетаин.

Зелень петрушки содержит эфирные масла, витамины С, Е, В9, бета-каротин, калий. Петрушка возбуждает аппетит, улучшает пищеварение.

Сладкий перец содержит в своем составе витамина С не меньше, чем черная смородина или лимон. Эфирные масла, содержащиеся в перце, улучшают аппетит, способствуют лучшему усвоению пищи. Сладкий перец также содержит бета-каротин, полезные органические кислоты и минеральные вещества.

### **Форма проведения занятия КОНКУРС-СОРЕВНОВАНИЕ «ОВОЩНОЙ САЛАТ»**

Дети делятся на две команды.

**Задание:** найти картинки с изображением продуктов, необходимых для приготовления:

**1) овощного салата**

**2) винегрета**

Первой команде раздаются картинки для овощного салата: огурцы, помидоры, укроп, подсолнечное масло, кабачок, сладкий перец, тыква, листья салата, лук, вишня. Дети должны выбрать компоненты, за исключением карточек с изображением тыквы, кабачка и вишни.

Вторая команда получает картинки для винегрета: свекла, морковь, лук, подсолнечное масло, огурцы, картофель, горошек, капуста, яблоки, тыква, кабачок. Дети должны выбрать компоненты, за исключением карточек с изображением яблок, тыквы и кабачка. Запутать детей могут лишние карточки с изображением вишни, яблок, тыквы и кабачка.

Победителем становится команда, которая правильно и быстрее команды-соперницы справилась с заданием.

### **Занятие № 6. КАК УТОЛИТЬ ЖАЖДУ?**

**Цель:** сформировать представление о значении жидкости для организма человека и ценности разнообразных напитков.

В ходе занятия следует объяснить детям, почему важно в течение дня пить достаточное количество жидкости. Задача учителя — сформировать правильные предпочтения при выборе напитков. Занятие следует построить таким образом, чтобы сами ребята на основе полученной информации сделали правильный выбор.

Вода — это важнейшая составная часть человеческого организма. Она составляет до 70% массы тела человека и обеспечивает важнейшие процессы жизнедеятельности. Без воды человек может прожить не больше двух-трех дней!

Потребность в жидкости особенно велика в период роста организма. Благодаря жидкости происходит лучшее усвоение питательных веществ, а также выделение продуктов распада из организма. Недостаток жидкости в ежедневном рационе питания способен вызвать ухудшение самочувствия,

а также нарушить процесс пищеварения. Постоянный дефицит жидкости может привести к заболеваниям почек и печени.

Младшему школьнику в сутки нужно пить 50 мл жидкости в расчете на 1 кг массы тела. Источником жидкости являются не только напитки, но и другие блюда.

Дети, которые занимаются спортом, нуждаются в дополнительном количестве жидкости, поскольку во время тренировок значительная часть воды выводится с потом, расходуется в процессе терморегуляции.

Если в школе нет кулеров, питьевых фонтанчиков, важно обеспечить водой все классные комнаты. При подготовке к экскурсиям или походам следует предупреждать учеников о необходимости брать с собой воду. Для того, чтобы утолить жажду, лучше пить воду!

### **Справка**

Большое разнообразие всевозможных газированных напитков привлекает внимание детей. Следует обратить внимание, что газированные напитки нельзя употреблять регулярно: во-первых, они содержат довольно большое количество сахара, а во-вторых, фосфорная кислота, содержащаяся в них, способствует выведению из организма кальция, столь необходимого организму ребенка в период роста и формирования скелета и зубов. Кроме того, газированные напитки обычно готовятся из концентратов, и в их составе много консервантов, красящих веществ, ароматизаторов и подсластителей. Все они оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку пищеварительного тракта, могут вызвать аллергические реакции. Газированные сладкие напитки плохо утоляют жажду. Поэтому ребенок может употреблять газированные напитки редко.

Морсы, приготовленные из клюквы, брусники, хорошо утоляют жажду. Морсы из смородины, облепихи, шиповника богаты витамином С, который способствует укреплению иммунитета, помогает бороться организму с бактериями и вирусами, а также ускоряет процесс заживления ран.

Кофе и черный чай содержат кофеин. Кофеин — сильный стимулятор, который может привести к гиперактивности и проблеме со сном. Поэтому от использования кофе детям необходимо отказаться. Чай дети могут пить, но некрепкий. Если же ребенок беспокойный, легковозбудимый, следует отказаться и от чая.

Какао — высококалорийный напиток, содержащий много полезных минеральных веществ, прежде всего, калия, меди, марганца. Какао также содержит кофеин, однако, это количество не оказывает негативного воздействия на организм ребенка.

Фруктовый нектар содержит в себе 25–50% чистого фруктового сока, остальное — вода, сахар, ароматизаторы. Сокодержательные напитки содержат не менее 10% сока, а фруктовые лимонады — всего лишь несколько процентов.

В нектары промышленного производства добавляется до 20% сахара, что в сочетании с природными сахарами, содержащимися во фруктах, делает их очень калорийным продуктом. Это легко может привести к ожирению. Кроме того, люди, которые регулярно пьют сладкие напитки, имеют более высокий риск развития диабета второго типа.

Количество сока в ежедневном рационе школьника не должно превышать 200 мл.

## Форма проведения занятия

### Задание 1. ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ НАПИТКИ?

Детям предлагают посмотреть, из чего состоят газированные напитки, фруктовые соки.

Состав напитка «Coca-Cola»	Состав напитка «Fanta»
<ul style="list-style-type: none"><li>• вода</li><li>• сахар</li><li>• краситель</li><li>• регулятор кислотности</li><li>• ортофосфорная кислота</li><li>• ароматизаторы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• вода</li><li>• сахар</li><li>• апельсиновый сок 3%</li><li>• регулятор кислотности (лимонная кислота, яблочная кислота, глюконат натрия)</li><li>• витамин С</li><li>• ароматизаторы</li><li>• подсластитель</li><li>• стабилизатор</li><li>• краситель</li></ul>

Учитель демонстрирует состав газированных напитков, обращает внимание на то, что они содержат красители, ароматизаторы, стабилизаторы, кислоты и очень много сахара. И задает вопросы детям:

1. Полезны ли газированные напитки?
2. Что может случиться, если пить газированные напитки часто?

## РАЗДЕЛ 3

### Оптимальная двигательная активность — залог гармоничного развития школьника

Физическое развитие ребенка является индикатором запасов его сил и обуславливается рядом показателей, характеризующих функциональные и структурно-механические особенности организма [3,18].

Регулярная физическая активность необходима для нормального роста и развития детей и подростков и имеет ряд преимуществ для сохранения и укрепления здоровья. Кроме того, занятия физической культурой положительно влияют на умственную работу, психику и эмоциональную сферу ребенка. К сожалению, характерной особенностью жизнедеятельности современных детей и подростков является малоподвижный образ жизни [19].

#### **Справка**

Здоровье, физическое воспитание и суточная двигательная активность взаимосвязаны. Здоровье ребенка в значительной степени определяется уровнем привычной двигательной активности.

Суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени (час, сутки) называется двигательной активностью. Оптимальный двигательный режим должен удовлетворять естественную биологическую потребность ребенка в движении (кинезофилия).

Суточная двигательная активность — сумма движений, выполняемых ребенком в процессе жизнедеятельности:

- активность в процессе физического воспитания;
- физическая активность во время обучения, общественно-полезной и трудовой деятельности;
- спонтанная физическая активность в свободное время.

Она может быть измерена и оценена на протяжении суток по продолжительности динамического компонента и отдельных видов деятельности, количеству локомоций (шагов), величине энергозатрат и изменений числа сердечных сокращений (ЧСС).

Двигательная активность является важнейшим компонентом здорового образа жизни и поведения детей. Привычной считается такая активность, которая устойчиво проявляется в процессе жизнедеятельности. Уровень привычной двигательной активности может не соответствовать биологической потребности организма в движениях и существующим возрастным нормам, способствующим благоприятному развитию, сохранению и укреплению здоровья детей и подростков. Такое несоответствие часто встречается у детей школьного возраста и приводит к дисгармоничному развитию, нарушениям в состоянии здоровья детей.

Уровень привычной двигательной активности детей определяется биологическими (возраст и пол) и социальными факторами.

Среднесуточная активность с возрастом увеличивается. У девочек в возрасте 8–9 лет двигательная активность практически не отличается от аналогичной величины у мальчиков. Однако с увеличением возраста различия двигательной активности в зависимости от пола становятся существенными, у девочек становится меньше.

Двигательная активность наименьшая у детей, не занимающихся спортом или другими видами физической культуры. Особенно резко (до 50%) уменьшается с началом обучения в школе.

**Дефицит движений (гипокинезия)** вызывает многообразные морфофункциональные изменения в организме — от адаптации к низкому уровню двигательной активности до более глубоких изменений (предпатологические и патологические состояния): развитие астенического синдрома, снижение функциональных возможностей и нарушение деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций.

Чрезмерная двигательная активность (гиперкинезия) встречается реже и распространяется в связи с ранней спортивной специализацией. При этом могут наблюдаться истощение симпатико-адреналовой системы, дефицит белка и снижение иммунитета.

Важными социальными факторами, формирующими привычную двигательную активность, являются организация массовых спортивных соревнований и создание благоприятных условий для регулярных тренировочных занятий различными видами спорта. Образ жизни семьи, ее двигательный режим также существенно влияют на формирование у детей осознанной потребности в активной двигательной деятельности.

Возрастные нормы двигательной активности учитывают общие закономерности процесса роста и развития, нелинейность изменения кинезофилии (биологической потребности организма в движениях) с возрастом и дают допуск возможных колебаний с установлением нижней (минимально необходимой величины) и верхней (максимально допустимой величины) границ.

Наиболее удобной для оценки двигательной активности школьника является возрастная норма суточных локомоций (число шагов за 24 часа).

Массовые обследования детей позволили А. Г. Сухареву (1991) обосновать гигиенический норматив суточных локомоций для детей и подростков разного возраста и пола (таблица 4).

**Таблица 4. Допустимые границы колебаний возрастной нормы суммарных локомоций**

Возраст, годы	Число шагов, тыс./сут.	
	Девочки и девушки	Мальчики и юноши
7	14–18	14–18
8	16–20	16–20
9	16–20	16–20
10	16–20	17–21
11	17–21	20–24
12	18–22	20–24
13	18–22	21–25
14	19–23	21–25
15	21–25	24–28
16	20–24	25–29
17	20–24	25–29
18	19–23	26–30

Особое значение для физического воспитания детей и подростков имеет развитие физических качеств в сенситивные периоды, т.е. в периоды повышенной чувствительности (восприимчивости) к воздействию тех или иных физических упражнений. Возрастная хронология сенситивных периодов развития физических качеств и некоторых психомоторных функций детей и подростков представлена в приложении 2.

В сенситивные периоды развития физических качеств и психомоторных функций необходимо отдавать предпочтение целенаправленным физическим упражнениям. Если сенситивный период по какой-либо причине «пропущен», последствия обычно бывают необратимыми. Утраченное время и возможности в дальнейшем сложно компенсировать: ребенок, не умеющий плавать и не обладающий ловкостью, став взрослым, не может успешно овладеть указанными двигательными навыками.

**Уровни физической активности:**

— низкая

— умеренная

— интенсивная

**Низкая или легкая физическая активность** соответствует состоянию покоя и может включать в себя прогулки, чтение лежа или сидя, игру на музыкальном инструменте, рисование.

**Умеренная физическая активность** — это уровень физической активности,

который несколько повышает частоту сердечных сокращений и оставляет ощущение тепла и легкой одышки (быстрая ходьба, прыжки через скакалку, танцы, плавание и т. д.).

**Интенсивная физическая активность** — это физическая активность, при которой значительно повышается частота сердечных сокращений и сопровождается появлением пота (быстрая езда на велосипеде, бег, активные подвижные спортивные игры). Именно энергичные игры являются естественной для детей формой двигательной активности [11].

В процесс физкультурных пауз в школе, во время прогулок, самостоятельной деятельности детей полезно включать комплекс упражнений на развитие головного мозга — нейробику. Основной принцип нейробики заключается в одновременной синхронной работе рук, при этом каждая из них выполняет свое упражнение.

## **Занятие № 7. В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ — ЗДОРОВЫЙ ДУХ!**

**Цель:** сформировать у детей представление о физической активности как об обязательном условии здорового образа жизни.

**Задача учителя** — формирование базовых знаний о роли физической активности в сохранении и укреплении здоровья школьника.

### **Норма физической активности для детей**

Существуют нормы физической активности, рекомендуемые ВОЗ. По мере взросления и освоения новых навыков активность ребенка возрастает.

Дети от 5 до 18 лет — в этом возрасте необходимо не менее одного часа в день посвящать упражнениям с умеренной или интенсивной физической нагрузкой в комплексе с легкой физической нагрузкой. И, как минимум, три дня в неделю следует уделять время занятиям, укрепляющим мышцы и кости.

С улучшением физической формы у человека вырабатывается выносливость, поэтому данную нагрузку можно постепенно увеличивать.

При выборе интенсивности и регулярности спортивных занятий важно наблюдать за самочувствием ребенка и не перегружать его. Однако необходимо придерживаться указанного минимума физической активности.

Общество врачей разных стран составило пирамиду здоровой физической активности. В основе пирамиды находится то, что необходимо выполнять настолько часто, насколько это возможно:

- **ежедневно:** утренняя гимнастика, игры на улице, подъем по лестнице вместо лифта, помощь по дому, ходьба пешком и т. д.
- **3–5 раз в неделю:** физминутки во время урока, катание на велосипеде, лыжах, роликах, бег, занятия в спортивных секциях (футбол, баскетбол, волейбол, плавание, борьба и др.).
- **2–3 раза в неделю:** заниматься гимнастикой, танцами, отжиматься, подтягиваться и т. д.
- **нужно свести к минимуму:** просмотр телевизоров, гаджетов, компьютерные игры, сидение на одном месте и т. д. [11]

Всестороннему гармоничному физическому и умственному развитию, тренировке координаций движений, ловкости и меткости способствуют подвижные игры. Игры на свежем воздухе, особенно в светлое время суток, также закаляют организм и укрепляют иммунитет, способствуют улучшению

остроты зрения, снижают вероятность воспалительных заболеваний глаз [22].

Одним из мероприятий, оказывающих благоприятное воздействие на здоровье, является утренняя гигиеническая гимнастика. Это система специально подобранных физических упражнений и методических приемов, применяемых для всестороннего физического развития, совершенствования двигательных способностей и оздоровления. Помимо специфического влияния, облегчающего процесс перехода из состояния покоя в активное бодрствование, выполнение утренней гимнастики увеличивает уровень общей физической активности человека [6]. Утренняя зарядка вырабатывает привычку и потребность каждый день по утрам проделывать физические упражнения. Эта полезная привычка сохраняется у человека на всю жизнь [10].

### Форма проведения занятия ЗАДАНИЕ 1. «УТРЕННЯЯ ЗАРЯДКА»

Учитель вместе с классом выполняет комплекс упражнений утренней зарядки.

#### КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ УТРЕННЕЙ ЗАРЯДКИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

**1. Начинаем с головы и шеи.** Исходное положение — стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Повороты головы без резких движений направо и налево по 8 раз (рис. 1–3).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

**2. Медленно наклонить голову:** вправо, влево, вперед. Выполнять упражнение по 5 раз в каждую сторону (рис. 4–7).



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

**3. Переходим к плечам. Плечи поднять вверх, опустить вниз. Выполнить 8–10 раз (рис. 8–9).**



Рис. 8



Рис. 9

**4. Упражнение «плавание» — выполнить махи поочередно правой и левой рукой, как будто вы плаваете (это разработает шейно-воротниковую зону, плечевые суставы, избавит от спазмов мышц спины, выправит осанку). Выполнять 8–10 раз (рис. 10–13).**



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13

**5. Левую руку поднять вверх, правую опустить, и наоборот. Выполнять движения вперед-назад руками. Выполнить упражнение 8–10 раз (рис. 14–15).**



Рис. 14



Рис. 15

**6. Упражнение для спины.** Исходное положение — ноги на ширине плеч, руки на поясе, наклоны вправо, влево, вперед с касанием руками пола. При наклонах колени не сгибать. Выполнять 8–10 раз в среднем темпе (рис. 16–18).



Рис. 16



Рис. 17

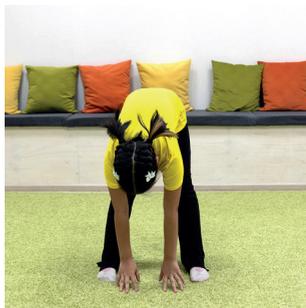


Рис. 18

**7. Повороты корпуса:** исходное положение — ноги на ширине плеч, руки на поясе. Поверните корпус влево, вытягивая правую руку на уровне плеча. Старайтесь не разворачивать бёдра. Вернитесь в исходное положение и повторите в другую сторону. Чередуйте стороны. Выполнить 8–10 раз в среднем темпе (рис. 19–20).



Рис. 19



Рис. 20

**8. Наклоны «мельница».** Исходное положение: поставьте ноги в полтора-два раза шире плеч, разведите руки в стороны, чтобы тело напоминало звезду. Наклонитесь с разворотом корпуса и дотроньтесь левой рукой до правой стопы, затем правой рукой до левой стопы. Выполнять 8–10 раз (рис. 21–23).



Рис. 21



Рис. 22



Рис. 23

**9. Разминка кистей и щиколоток:** нога на носочке, вращать по кругу; кистями рук выполняем такие же круговые движения сначала по часовой стрелке, потом в обратную сторону (рис. 24–27).



Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26



Рис. 27

**10. Выполнить 10 прыжков, руки на поясе (рис. 28–29).**



Рис. 28



Рис. 29

**11. Выполнить 10 приседаний (спина прямая), пятки от пола не отрывать (рис. 30–31).**



Рис. 30



Рис. 31

**12. Выполнить 3–5 отжиманий (для девочек необязательно).**

13. Спокойная ходьба на месте с глубоким дыханием в течение минуты (рис. 32–33).



Рис. 32



Рис. 33

14. Встаньте, выпрямите ноги. Наклонитесь и коснитесь руками пола, затем на вдохе выпрямитесь, разведя руки через стороны, и потянитесь, поднимаясь на носочки, на выдохе опустите руки. Повторите 3 раза (рис. 34–37).



Рис. 34



Рис. 35



Рис. 36



Рис. 37

**На этом утренние упражнения можно закончить. Зарядка не должна превышать 10–15 минут.**

.....

## **Задание 2. «ФИЗКУЛЬТУРНАЯ МИНУТКА»**

Комплекс упражнений физкультурной минутки. Учебные занятия, сочетающие в себе психическую, статическую, динамическую нагрузки на отдельные органы и системы и на весь организм в целом, требуют проведения на уроках физкультурных минуток для снятия локального утомления и физкультурных минуток общего воздействия.

### **Физкультурная минутка:**

1. Сидя, руки на поясе. Повернуть медленно голову направо, налево, затем вперед. Повторить 6–8 раз (рис. 38–40).



Рис. 38



Рис. 39



Рис. 40

**2. Стоя или сидя, руки на поясе. Левую руку занести через правое плечо, голову медленно повернуть налево, и наоборот. Повторить 4–6 раз (рис. 41–42).**



Рис. 41



Рис. 42

**3. Стоя или сидя, руки на поясе. Правую руку вытянуть вперед, левую вверх. Затем поменять положения рук. Повторить 3–4 раза, затем расслабленно опустить вниз, голову наклонить вперед и потрясти кистями. Темп средний (рис. 43–45).**



Рис. 43



Рис. 44



Рис. 45

**4. Стоя или сидя, кисти тыльной стороной на поясе. Свести локти вперед, голову наклонить вперед. Затем локти отвести назад, прогнуться. Повторить 6–8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный (рис. 46–49).**



Рис. 46



Рис. 47



Рис. 48



Рис. 49

**5. Сидя, руки вверх. Сжать кисти в кулак, разжать кисти. Повторить 6–8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний (рис. 50–52).**



Рис. 50



Рис. 51



Рис. 52

**6. Стоя, ноги на ширине плеч, руки — на поясе. Круговые движения тазом в одну сторону, повторить то же в другую сторону. Опустить руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4–6 раз. Темп средний (рис. 53–57).**



Рис. 53



Рис. 54



Рис. 55



Рис. 56



Рис. 57

## ПРИМЕРЫ УПРАЖНЕНИЯ В НЕЙРОБИКЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ

**«Веселая обезьянка»:** левой рукой взяться за кончик носа, правой рукой — за левое ухо. Опустить руки, хлопнуть в ладоши и схватить левой рукой правое ухо, а правой рукой — нос. Темп быстрый (рис. 58–61).



Рис. 58



Рис. 59



Рис. 60



Рис. 61

**«Сова»:** левой рукой крепко взяться за правое плечо, затем повернуть голову, посмотреть через плечо назад — через правое и левое. Повторить движения, взявшись правой рукой за левое плечо (рис. 62–65).



Рис. 62



Рис. 63



Рис. 64



Рис. 65

**«Капитан»:** одну руку поднести ко лбу внутренним ребром ладони, как бы прикрываясь от солнца. Другой рукой показать «лайк», «класс», все пальцы собрать в кулак, кроме большого, который оттопырен вертикально вверх. Можно держать руку перед грудью, согнутой в локте, но веселее — выпрямить, вытягивая вперед. Поменять руки. Ускорить темп (рис. 66–68).



Рис. 66



Рис. 67



Рис. 68

**«Капитан с хлопком»:** выполнять так же, как предыдущее, только руки менять местами через хлопок.

**«Гриб-поляна»:** одна рука символизирует гриб — предплечье вертикально вверх, кисть собрана в кулак. Гриб стоит на полянке. Полянку делаем из второй руки, горизонтально расположенной под первой выпрямленной, ровной ладонью вниз, как за партой. Затем поменять руки. Увеличить темп (рис. 69–71). Так же упражнение можно выполнять в ритм стиха:

*Под осиной, у ворот подосиновик растет.  
И горит-горит на нем шапка красная огнем.*



Рис. 69



Рис. 70



Рис. 71

### **Задание 3. «ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА ПЕРЕМЕНАХ»**

Организация подвижных игр на переменах относится к физкультурно-оздоровительной форме физического воспитания и является немаловажной составляющей двигательного режима школьника в структуре учебного дня. Наиболее эффективными играми на переменах являются игры малой и средней интенсивности. Знание подвижных игр учителями и школьниками — условие успешной реализации этой работы.

#### **Варианты игр на переменах**

##### **1. «Змейка» (интереснее при большом количестве детей)**

Участники выбирают двух человек — «голову» и «хвост» змейки, остальные дети встают между ними, положив руки на плечи впереди стоящего. Задача «головы» — поймать хвост, задача «хвоста» — не быть пойманным. Остальные дети следуют за «головой», не убирая руки с плеч соседей.

##### **2. «Западня»**

Дети образуют два круга: внутренний и внешний. Внутренний круг, взявшись за руки, движется в одну сторону, а внешний — в другую. По команде учителя «Стоп!» оба круга останавливаются. Стоящие во внутреннем круге поднимают руки, образуя ворота. Остальные забегают и выбегают из внутреннего круга, проходя под воротами. Неожиданно подается вторая команда «Ловим!», руки опускают, и те, кто оказался внутри круга, считаются попавшими в западню. Они остаются во внутреннем круге и берутся за руки с остальными играющими, после чего игра повторяется. Когда во внешнем круге остается мало играющих, из них образуется внутренний круг. Игра повторяется.

### **3. «Сороконожка»**

Дети встают друг за другом, держась за талию впереди стоящего. По команде ведущего «сороконожка» идет вперед, затем приседает, прыгает на одной ножке, проползает между препятствиями и т. д. Задача участников — не разорвать цепочку и сохранить «сороконожку».

## **РАЗДЕЛ № 4**

### **Профилактика нарушений зрения у детей школьного возраста**

В 2021 году ВОЗ опубликовала первый Всемирный доклад о проблемах зрения, в котором отмечается высокое число случаев нарушения зрения и слепоты — 2 млрд., половина из них связана с отсутствием профилактики и лечения [34]. У детей 10–14 лет в структуре патологической пораженности на первое место выходят болезни глаза и его придаточного аппарата — 24,1%, далее болезни органов дыхания — 22,9%, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 21,7% [33].

Создание в образовательных организациях оптимальных условий для благоприятной визуальной среды, обеспечение обучающихся рабочими местами в соответствии с ростом и возрастными данными являются важными мерами по сохранению и укреплению их здоровья. Школа — оптимальное место для осуществления профилактических и оздоровительных мероприятий. Это позволит снизить возможные риски здоровью, в том числе риски нарушения зрения, связанные с особенностями образовательной деятельности и условиями школьной среды. Исследования, выполненные в последние годы, связывают негативные тенденции в показателях состояния зрения у детей и подростков также с внедрением различных электронных средств в учебную и досуговую деятельность [34].

В образовательных программах заложено освоение информационных технологий уже с первых лет обучения. Электронное обучение сопряжено с такими факторами риска для здоровья обучающихся, как интенсификация интеллектуальной деятельности, увеличение зрительной и статической нагрузок, психологический дискомфорт.

Длительное и нерационально организованное использование электронных устройств резко увеличивает нагрузку зрительного анализатора, что не может не привести к развитию нарушений зрения и компьютерного зрительного синдрома: напряжение и усталость глаз, раздражение, жжение, покраснение, сухость глаз и др. [23].

Нарушения зрения оказывают негативное влияние на состояние здоровья, работоспособность, развитие ведущих физиологических систем организма ребенка. Все это обуславливает необходимость проведения активной профилактики нарушений зрения в образовательных организациях. Эффективность мер по снижению утомительного влияния обучения в условиях цифровой образовательной среды во многом зависит от знаний и компетенции педагогов в вопросах безопасного использования электронных средств обучения [34].

Первичная профилактика состоит в систематическом контроле за:

- соблюдением требований к освещенности учебных помещений;
- позой обучающихся за столами и партами на уроках в школе и дома;
- правильной рассадкой школьников в классе;
- использованием школьной мебели, соответствующей росту обучающихся;
- рациональной расстановкой мебели и оборудования в учебных помещениях;
- режимом образовательного процесса, чередованием непрерывной учебной деятельности на уроках и перерывами для проведения гимнастики для глаз;
- проведением утренней зарядки и физкультминуток на уроках и переменах, которые относятся к так называемым малым формам физического воспитания;
- продолжительностью использования электронных гаджетов;
- продолжительностью времени нахождения детей на открытом воздухе, что является защитным фактором для развития нарушения зрения.

### **Режим образовательного процесса**

Режим образовательного процесса оказывает значительное влияние на развитие зрительного анализатора обучающихся. Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ).

Использование на уроке интерактивных панелей, представляющих собой большой сенсорный экран, способствует увеличению суммарной зрительной нагрузки на зрительный аппарат школьника в течение учебного дня, что обуславливает необходимость рационального использования ее в учебном процессе в соответствии с гигиеническими нормативами. Активная поверхность интерактивной доски (панели) должна быть матовой, без бликов. Необходимо разъяснять обучающимся, их родителям, что в режиме онлайн-обучения следует использовать персональный компьютер или ноутбук. Не допускается использование смартфонов для образовательных целей — чтения, поиска информации.

Для чтения и выполнения заданий обучающимися всех возрастных групп следует использовать преимущественно учебные издания на бумажных носителях.

**Общая продолжительность использования электронных средств обучения на уроке не должна превышать:**

для интерактивной доски — для детей до 10 лет — 20 минут, старше 10 лет — 30 минут;

для компьютера — для детей 1–2 классов — 20 минут, 3–4 классов — 25 минут, 5–9 классов — 30 минут, 10–11 классов — 35 минут [25].

Во время и между занятиями организуются перерывы для профилактики зрительного утомления, повышения активности центральной нервной системы, для снятия напряжения с мышц шеи и плечевого пояса, с мышц шеи и плечевого пояса, с мышц туловища, для укрепления мышц и связок нижних конечностей. Доказано положительное влияние физкультминуток на состояние органа

зрения и формирование рефракции глаз у детей. При этом улучшается мозговое кровообращение, укрепляется склера глаза. Эффективность физкультурминутки возрастает при проведении специального комплекса упражнений гимнастики для глаз, которые проводятся педагогом.

Перед началом занятий и каждый час работы помещение, в котором проводятся занятия, следует проветривать (не менее 15 минут) с учетом погодноклиматических условий. Проветривание в присутствии детей не проводится.

### **Занятие № 8. КАК СОХРАНИТЬ ГЛАЗА ЗДОРОВЫМИ?**

**Цель:** сформировать у детей правильные зрительные поведенческие навыки и привычки, привить культуру зрительной работы для профилактики заболеваний органа зрения.

**Задача учителя** — объяснить ребенку важность сохранения природного зрения, дать представление о профилактике заболеваний органа зрения.

Более 90% информации о внешнем мире человек воспринимает посредством органа зрения. Орган зрения человека развивается до 16 лет. Наиболее активный период формирования структур глаза — до 7–8 лет, но развитие продолжается и в подростковом периоде. Именно в детский и подростковый периоды важно следить за состоянием и развитием органа зрения.

Причины ухудшения зрения у школьников в первую очередь необходимо искать в образе жизни:

- **длительное нахождение у электронных устройств: компьютера, планшета, телевизора, мобильного телефона;**
- **чрезмерное напряжение зрительного аппарата (большое количество уроков, длительное выполнение домашнего задания);**
- **несоблюдение режима дня (недостаточность ночного сна);**
- **недостаток подвижных игр, прогулок на свежем воздухе;**
- **замена солнечного света искусственным (особенно в зимний период);**
- **плохое освещение (избыток света или темнота);**
- **неправильная осанка (сдавливаются сосуды, питающие мозг, что может тоже привести к нарушению зрения);**
- **нерациональное питание (недостаток витаминов и минералов);**
- **стресс;**
- **наследственность.**

### **Выработка правильной позы у обучающихся и воспитанников во время занятий**

Важным фактором профилактики нарушений зрения является правильная поза у обучающихся во время занятий за партами и столами, а также использование удобной школьной мебели, соответствующей росту ребенка. В настоящее время используются различные виды школьной мебели: столы с горизонтальной поверхностью и парты — с наклонной.

Неудобство горизонтальных столов заключается в том, что при зрительной работе вблизи обучающиеся вынуждены наклонять голову. У детей мышцы шеи развиты слабо, и они не могут долго держать голову в вынужденном положении (голова опускается все ниже, глаза приближаются к предмету работы, мышцы глаз сильно напрягаются). В результате этого при длительной зрительной работе происходит спазм аккомодации (функциональное нарушение зрения, которое

происходит вследствие длительного спастического сокращения цилиарной мышцы), приводящий в дальнейшем к ухудшению зрения.

**Расстояние от глаз до тетради или книги должно составлять у обучающихся:**

- 1–4 классов не менее 25–35 см,
- 5–11 классов не менее 30–45 см.

Чтобы проверить, правильно ли сидит ребенок за столом или партой, нужно поставить локоть на стол, а кончиками пальцев коснуться виска, такие расстояние и должно быть от глаза до рабочей поверхности, при этом ноги ребенка должны упираться в пол или в подставку, образуя прямой угол в тазобедренном и коленном суставах, чтобы между грудью и краем стола было свободное пространство (если ребенок наваливается грудью или животом на край стола, то происходит сдавливание внутренних органов и крупных кровеносных сосудов, находящихся в грудной и брюшной полости).

Выработка определенного навыка достигается систематическим повторением, педагогический работник должен ежедневно контролировать правильность позы обучающихся во время занятий.

Роль учителя в воспитании у детей правильной посадки особенно велика в течение первых трех-четырёх лет обучения в общеобразовательной организации, когда у них формируется этот навык.

В начальных классах необходимо над доской размещать наглядный материал, например, плакат «Правильно сиди при письме», чтобы дети всегда имели его перед глазами и контролировали свою позу [24].

### **Использование электронных устройств**

Режим использования электронных устройств во внеучебное время должен строиться на соотношении «один к трем» для обучающихся от 6 до 8 лет; для обучающихся 9–15 лет — «один к двум»; для обучающихся старше 15 лет — «один к одному» (например, «один к одному» — на каждые 30 минут работы, 30 минут отдыха).

Дети младшего школьного возраста могут смотреть телевизионные передачи в те дни, когда учебная нагрузка невелика. Продолжительность просмотра телепередач должна быть не более 1 часа в день.

Необходимо, чтобы комната была освещена. Ребенок должен сидеть на расстоянии 3–5 метров от экрана в зависимости от размера экрана телевизора.

Ноутбук следует размещать только на твердой ровной поверхности. Использование ноутбуков обучающимися начальных классов возможно при наличии дополнительной клавиатуры. Обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом в соответствии с длиной тела. Рабочее место рекомендуется организовать так, чтобы пользователь электронным средством не сидел спиной к окну. В помещении, где организовано рабочее место с компьютером (ноутбуком) или планшетом, необходимо не только естественное и общее искусственное освещение, но и местное на рабочем столе. Местный источник света на рабочем месте обучающегося должен располагаться сбоку от экрана персонального компьютера или ноутбука.

Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Организация рабочих мест пользователей персональным компьютером, ноутбуком

и электронным планшетом должна обеспечивать зрительную дистанцию до монитора не менее 50 см. Использование электронных планшетов предполагает их размещение на столе под углом наклона 30 градусов. Исключается работа с ноутбуком или планшетом на коленях, в руках, лежа. В поле зрения пользователя электронным средством не должно быть ярких источников света. Нежелательно, чтобы при работе за компьютером дневной свет из окна был направлен пользователю в глаза.

Электронные средства обучения следует выключать или переводить в «спящий» режим, когда их использование приостановлено или завершено, чтобы светящийся экран не находился в поле зрения обучающихся [24].

### **Чтобы сохранить острое зрение, необходимо соблюдать правила:**

1. **Обеспечить здоровый, достаточный по времени сон.**
2. **Разумные зрительные нагрузки.** Как любой человеческий орган, глаза от чрезмерных усилий и напряжения утомляются и снижают эффективность своей работы.
3. **Правильное чтение и письмо.**
4. **Грамотная организация рабочего места школьника (ответственные родители и школа).**
5. **Активный образ жизни, сбалансированные физические нагрузки и свежий воздух (не забываем про утреннюю зарядку, прогулки и занятие спортом).**
6. **В рационе питания должны быть:**
  - **Морковь** — источник бета-каротина.
  - **Черника** — свежая и сухая черника повышает остроту зрения, снимает усталость глаз и улучшает сумеречное зрение. Целебные свойства черники объясняются наличием биофлавоноидов, способствующих питанию сетчатки глаза.
  - **Красный сладкий перец и шпинат** — источники лютеина, который, подобно солнечным очкам, защищает сетчатку. При тепловой обработке лютеин разрушается, поэтому эти продукты нужно есть в сыром виде.
  - **Кукуруза, апельсин, манго и персик** богаты зеаксантином, который, как и лютеин, защищает сетчатку и предотвращает помутнение хрусталика.
  - **Рыба** содержит таурин, ненасыщенные жирные кислоты и витамин Е, предупреждающий сухость глаз.
  - **Шиповник** — признанное профилактическое средство при дистрофии сетчатки.
  - **Цитрусовые** содержат витамин С, необходимый для защиты глаз от инфекций, а также для предотвращения возрастных заболеваний.

В межсезонье можно принимать аптечные витаминно-минеральные комплексы для глаз после назначения врача-педиатра или врача-офтальмолога [14].

## Форма проведения занятия

### Задание 1. ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Учитель рассказывает о правильной рабочей позе у обучающихся:

- сидеть глубоко на стуле,
- ровно держать корпус и голову,
- ноги согнуть в тазобедренном и коленном суставах,
- ступни опираются на пол,
- стул задвинуть под стол так, чтобы при опоре на спинку между грудью и столом помещалась ладонь.

Нельзя опираться грудью о край парты (рис. 72); расстояние от глаз до книги или тетради должно равняться длине предплечья от локтя до конца пальцев. Руки должны лежать свободно, не прижимаясь к столу, на тетради лежит правая рука и пальцы левой (рис. 73).

Затем учитель просит обучающихся сесть правильно и, обходя класс, поправляет в случае необходимости.



Рис. 72



Рис. 73

### Задание 2. ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ

Учитель вместе с классом выполняет комплекс упражнений гимнастики для глаз, можно во время урока:

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4–5 раз (Рис. 74–75).

2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4–5 раз (рис. 76).



Рис. 74



Рис. 75



Рис. 76

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4–5 раз (рис. 77–81).



Рис. 77



Рис. 78



Рис. 79



Рис. 80



Рис. 81

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1–4, потом перенести взгляд вдаль на счет 1–6. Повторять упражнение до 5 раз (рис. 82).



Рис. 82

5. В среднем темпе проделать 3–4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 1–2 раза (рис. 83–86).



Рис. 83



Рис. 84



Рис. 85



Рис. 86

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое здоровый образ жизни?
2. Какие пять принципов рационального питания ты знаешь?
3. Назови пять продуктов, относящихся к красному столу «Берегись!».
4. Что такое правильная поза обучающегося и для чего она нужна?
5. Какие основные причины ухудшения зрения ты знаешь?

---

## ТЕСТЫ

---

### ВЫБЕРИ один верный вариант ответа

1. Как часто необходимо употреблять овощи и фрукты?
  - а) через день
  - б) один раз в неделю
  - в) без разницы
  - г) каждый день
2. Сколько приемов пищи должно быть в день?
  - а) 4–5
  - б) 3
  - в) 2–3
  - г) в зависимости от появления чувства голода

3. Что необходимо делать, чтобы сохранить хорошее зрение?

- а) пить достаточное количество воды
- б) умываться по утрам
- в) не использовать долго электронные устройства (телефон, компьютер и т.д.)
- г) спать меньше 8 часов

### ВЫБЕРИ два и более верных варианта ответа

1. Какие составляющие здорового образа жизни ты знаешь?
  - а) рациональное питание
  - б) курение
  - в) занятие физической культурой
  - г) соблюдение режима дня

2. Какие продукты относятся к «зеленому» столу?

- а) овощи/фрукты
- б) орехи
- в) молоко
- г) мясо

3. Какие продукты относятся к «желтому» столу?

- а) рыба
- б) яйца
- в) сметана
- г) картофель фри

4. Какие продукты относятся к «красному» столу?

- а) рис
- б) чипсы
- в) курица
- г) сладкая газированная вода

5. Укажи основные причины ухудшения зрения:

- а) высокая частота и длительность использования электронных устройств (телефона, компьютера и т.д.)
- б) плохое освещение
- в) неправильная осанка
- г) недостаток подвижных игр, прогулок на свежем воздухе.

6. В чем польза утренней гимнастики?

- а) увеличивает физическую активность
- б) помогает проснуться утром
- в) развивает ловкость
- г) развивает гибкость

Примечание: полужирным шрифтом выделены правильные ответы

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Ароматизатор пищевой (ароматизатор)** — вкусоароматическое вещество, не употребляемое человеком непосредственно в пищу, предназначенное для придания пищевой продукции аромата и (или) вкуса (за исключением сладкого, кислого и соленого), с добавлением или без добавления других компонентов.

**Нейробика** — это комплекс упражнений, которые способствуют улучшению памяти, дают дополнительную энергию и повышают работоспособность мозга к различным видам нагрузок.

**Гиподинамия** — недостаток или отсутствие физической активности.

**Двигательная активность** — одна из важнейших потребностей человеческого организма, которая представляет собой любые движения тела при помощи мышечной силы, сопровождающиеся расходом энергии.

**Здоровье** — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

**Здоровый образ жизни** — образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление человеческого организма в целом.

**Канцерогены** — факторы окружающей среды, воздействие которых на организм человека или животного повышает вероятность возникновения злокачественных опухолей.

**Консервант** — пищевая добавка, предназначенная для продления (увеличения) сроков годности пищевой продукции путем защиты от микробной порчи и/или роста патогенных микроорганизмов.

**Краситель** — пищевая добавка, предназначенная для придания, усиления или восстановления окраски пищевой продукции; к пищевым красителям не относится пищевая продукция, обладающая вторичным красящим эффектом, а также красители, применяемые для окрашивания несъедобных наружных частей пищевой продукции (например, для окрашивания оболочек сыров и колбас, для клеймения мяса, для маркировки сыров и яиц).

**Пищевая добавка** — любое вещество (или смесь веществ), имеющее или не имеющее собственную пищевую ценность, не употребляемое непосредственно в пищу, используемое в производстве пищевой продукции с технологической целью для улучшения или облегчения производственного процесса, увеличения стойкости продукта к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или намеренного изменения органолептических свойств.

**Рациональное питание** — это ежедневный рацион, обеспечивающий организм ребенка необходимыми для гармоничного роста, физического, интеллектуального развития, устойчивости организма к действию инфекций и другим неблагоприятным факторам внешней среды энергией, пищевыми и биологически активными веществами в правильном соотношении и достаточном количестве.

**Режим дня** — это определенный распорядок труда, отдыха, гигиены, питания и сна.

**Стабилизатор** — пищевая добавка, предназначенная для обеспечения агрегативной устойчивости и/или поддержания однородной дисперсии двух и более несмешивающихся ингредиентов.

**Факторы риска (вредный фактор)** — условия и особенности жизни, врожденные или приобретенные свойства организма, увеличивающие вероятность возникновения определенного заболевания, не будучи его непосредственной причиной.

**Электронное устройство** — электронный прибор (устройство), созданный из электронных компонентов, используемый для преобразования электромагнитной энергии (например, для передачи, обработки и хранения информации). Наиболее характерные задачи таких устройств: генерирование, усиление, прием электромагнитных колебаний.

**Приложение 1**

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах, витаминах и минеральных веществах [15]

№	Показатели (в сутки)	Возрастные группы									
		0–3 мес.	4–6 мес.	7–11 мес.	1–2 г.	3–6 лет	7–10 лет	11–14 лет***		15–17 лет***	
								маль- чки	де- вочки	юно- ши	де- вушки
<b>Энергия и пищевые вещества</b>											
1	Энергия, ккал	115*	115*	110*	1300	1800	2100	2500	2300	2900	2500
2	Белок, г	-	-	-	39	54	63	75	69	87	75
	в т.ч. животный (%)	-	-	-	70	65			60		
	** г/кг массы тела	2,2	2,6	2,9	-	-	-	-	-	-	-
3	Жиры, г	6,5*	6*	5,5*	44	60	70	83	77	97	83
	ДГК, мг		100						-		
	ДПК+ЭПК, мг							250			
	Холестерин, мг	-	-	-					< 300		
4	Углеводы, г	13*	13*	13*	188	261	305	363	334	421	363
	Пищевые волокна, г	-	-	-	10	12	16		20		22
5	<b>Витамины</b>										
	Витамин С, мг	30	35	40	45	50	60	70	60	90	70

	Витамин В <sub>1</sub> , мг	0,3	0,4	0,5	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	1,3	
	Витамин В <sub>2</sub> , мг	0,4	0,5	0,6	0,9	1,0	1,2	1,5	1,8	1,5	
	Витамин В <sub>6</sub> , мг	0,4	0,5	0,6	0,9	1,2	1,5	1,7	2,0	1,6	
	Ниацин, мг ниацин экв.	5,0	6,0	7,0	8,0	11,0	15,0	18,0	20,0	18,00	
	Витамин В <sub>12</sub> , мкг	0,3	0,4	0,5	0,7	1,5	2,0	3,0			
	Фолаты, мкг	50	60	100	200	300–350					400
	Пантотеновая кислота, мг	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	5,0	4,0		
	Бiotин, мкг	10	15	20	25	50					
	Витамин А, мкг рет. экв	400	450	500	700	800	1000	1000	800	800	
	Витамин Е (α-токоферол), мг ток. экв	3,0	4,0	7,0	10,0	12,0	15,0				
	Витамин D, мкг	10,0	15								
	Витамин К, мкг	30	55	60	70	80	120	100			
6	Минеральные вещества										
	Кальций, мг	400	500	600	800	900	1100	1200			
	Фосфор, мг	300	400	500	600	700	800	900	900		

Магний, мг	55	60	70	80	200	250	300	400		
Калий, мг	-	-	-	1000	1500	2000	2500	3200		
Натрий, мг	200	280	350	500	700	1000	1100	1300		
Хлориды, мг	300	450	550	800	1100	1700	1900	2300		
Железо, мг	4,0	7,0	10,0	10,0	8,0	12,0	15,0	18,0		
Цинк, мг	3,0	3,0	4,0	5,0	8,0	10,0	12,0	12,0		
Йод, мкг		70			90		130	150		
Медь, мг		0,5		0,5	0,6	0,7	0,8	1,0		
Марганец, мг	-	-	0,02-0,5	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0		
Молибден, мкг	-	-	10	15	20	30	45	65		
Селен, мкг	10	12		15	20	30	40	50		
Хром, мкг	-	-	-	11		15	25	35		
Фтор, мг**	-	-	0,4	0,6	0,9 (м) 1 (д)	1,4 (м) 1,5 (д)	2,2	2,3	2,8	3,2

**Примечание:**

\* Потребности для детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании, в энергии, белках, жирах, углеводах даны в г/кг массы тела.

\*\* Адекватный уровень потребления.

\*\*\* При организации питания в организованных детских коллективах потребности детей старших возрастных групп в энергии и пищевых веществах, имеющие деление по половому признаку, следует рассчитывать по большему значению.

Периоды сенситивного развития физических качеств и психомоторных функций детей и подростков [11]

Физические качества и функции	Возраст, годы																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Гибкость			■	■	■	■	■													
Равновесие по прямой					■	■	■	■	■	■										
Быстрота бега						■	■	■	■	■	■	■	■							
Быстрота движения рук								■	■	■	■	■	■	■						
Устойчивость						■	■	■	■	■	■	■	■							
Ловкость								■	■	■	■	■	■							
Динамическая сила								■	■	■	■	■	■	■						
Статическая сила рук							■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Статическая сила бедра										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Прыгучесть								■	■	■	■	■	■							
Время простой реакции									■	■	■	■								
Точность движений на:																				
• близком расстоянии										■	■	■	■	■	■					
• далеко расстоянии											■	■	■	■	■	■				
Выносливость														■	■	■	■	■	■	■

## Список литературы

1. Безруков, М. М. Разговор о правильном питании: Учебно-методическое пособие / М. М. Безруков, Т. А. Филиппова, А. Г. Макеева. — Москва: ОЛМА Медиа Групп, 2013. — 80 с.
2. Бушенева, И. С. Проблемы формирования здорового образа жизни у школьников в современных российских условиях / И. С. Бушенева. — Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования: электронный журнал. — 2017. — № 5. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26880> (дата обращения: 02.05.2023).
3. Гигиеническая оценка состояния здоровья и антропометрических показателей физического развития школьников младшего звена в городе и сельской местности / И. П. Салдан, А. П. Пашков, О. В. Жукова [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. — 2019. — № 1 [310]. — С. 4–8.
4. Гигиеническая характеристика режима сна младших школьников / П. И. Храмцов, Н. О. Березина, А. М. Курганский [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. — 2022. — Т. 30. — № 8. — С. 25–30.
5. Детское питание: руководство для врачей / Под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — 744 с.
6. Евсеев, Ю. И. Физическая культура / Ю. И. Евсеев. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. — 240 с.
7. Жданова, Л. А. Поведенческие факторы риска нарушения здоровья подростков и современные подходы к их коррекции в образовательных организациях / Л. А. Жданова, А. В. Шишова, Е. И. Бобошко // Вестник Ивановской медицинской академии. — 2019. — Т. 24, № 4. — С. 29–35.
8. Здоровое питание школьника: пособие для родителей / Е. А. Пырьева, М. В. Гмошинская, А. И. Сафронова [и др.]. — Москва: [б. и.], 2021. — 31 с.
9. Ибрагимова, Е. М. Состояние здоровья и медико-социальные особенности подростков, обучающихся по разным программам профессиональной подготовки в колледжах / Е. М. Ибрагимова, Е. И. Шубочкина // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. — 2013. — № 4. — С. 22–26.
10. Кузенко, В. М. Значение утренней гимнастики и ее задачи / В. М. Кузенко // Проблемы и перспективы развития образования в России. — 2013. — № 23. — С. 194–198.
11. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков: учебник / В. Р. Кучма — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ЭГОТАР- Медиа, 2013. — 528 с.
12. Кучма, В. Р. Основные тенденции поведенческих рисков, опасных для здоровья / В. Р. Кучма, С. Б. Соколова // Анализ риска здоровью. — 2019. — № 2. — С. 4–13.
13. Кучма, В. Р. Поведенческие риски, опасные для здоровья школьников XXI века: монография / В. Р. Кучма, С. Б. Соколова. — Москва: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 2017. — 170 с.
14. Методические рекомендации для использования в работе педагогам образовательных организаций по проведению зрительной гимнастики обучающихся «Профилактика миопии в школах»: утверждены директором, главным внештатным специалистом офтальмологом Минздрава России, академиком РАМН В. В. Нероевым ФГБУ НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца МЗ РФ, 2019 г. — Текст: электронный // Архангельская клиническая офтальмологическая больница. — Раздел сайта «Медицинская профилактика». — URL: <https://aokob.ru/upload/medialibrary/a0f/a0ff9687f1d4f397dfa8d456347577fa.pdf> (дата обращения: 28.11.2023).
15. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253–21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации»: утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 22 июля 2021 г. — Текст: электронный // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — Раздел сайта «Документы». — URL: [https://www.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/789/1.-mr-2.3.1.0253\\_21-normy-pishchevykh-veshchestv.pdf](https://www.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/789/1.-mr-2.3.1.0253_21-normy-pishchevykh-veshchestv.pdf) (дата обращения 06.07.2023).
16. Моргачев, О. В. Гигиеническая характеристика двигательного образа жизни младших школьников разного пола / О. В. Моргачев, П. И. Храмцов // Здоровье населения и среда обитания. — 2020. — № 8 [329]. — С. 26–30.
17. Образ жизни родителей как детерминанта укрепления, сохранения здоровья и формирования здорового образа жизни у детей / Р. М. Файзуллина, В. В. Викторова, Р. Р. Гафурова [и др.] // Вестник спортивной науки. — 2022. — № 3. — С. 57–63.
18. Основные закономерности морфо-функционального развития детей и подростков в современных условиях / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина [и др.] // Вестник РАМН. — 2012. — № 12. — С. 35–40.
19. Особенности физического развития школьников и студентов, занимающихся физкультурой и спортом / А. И. Агафонов, Т. Р. Зилькарнаев, Е. А. Поварго [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. — 2020. — № 3 [324]. — С. 4–9.
20. Погорелова, Е. И. Профилактика нутритивного

дисбаланса рациона детей младшего школьного возраста с нарушением сна / Е. И. Погорелова, М. В. Буданова, О. А. Панина // Профилактическая медицина. — 2023. — № 5 (2). — С. 45.

21. Приложение № 6 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 597н от 19.08.2009 «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака». — Текст: электронный // Информационно-правовой портал Гарант.ру. — URL: <https://base.garant.ru/12169847/7dede6ac8f25be619ed07c17ed1c62c9/> [дата обращения 12.12.2023].

22. Профилактика и коррекция нарушений и заболеваний костно-мышечной системы у детей и подростков: методология, организация, технологии: учебное пособие / Н. Б. Мирская, А. Н. Коломенская, А. В. Ляхович [и др.]. — Москва: Флинта: Наука, 2009. — 224 с.

23. Риски развития болезней глаза и его придаточного аппарата у обучающихся в условиях нарушения гигиенических правил использования электронных устройств / Н. А. Скоблина, В. И. Попов, А. Л. Еремин [и др.] // Гигиена и санитария. — 2021. — Т. 100. — № 3. — С. 279–284.

24. Руководство по профилактике болезней глаза и его придаточного аппарата у обучающихся в образовательных организациях: утверждено Президиумом Всероссийского общества развития школьной и университетской медицины и здоровья (РОШУМЗ) 18 декабря 2020 года, протокол № 30. — Текст: электронный // Всероссийское общество развития школьной и университетской медицины и здоровья. — Раздел сайта «Школьным врачам». — URL: [http://http://roshumz.com/docs/PR\\_Zren.pdf](http://http://roshumz.com/docs/PR_Zren.pdf) [дата обращения: 06.07.2023].

25. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28. — Текст: электронный // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — Раздел сайта «Документы». — URL: [https://www.gospotrebnadzor.ru/files/news/SP2.4.3648-20\\_deti.pdf](https://www.gospotrebnadzor.ru/files/news/SP2.4.3648-20_deti.pdf) [дата обращения 06.07.2023].

26. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.10.2020 № 32. — Текст:

электронный // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — URL: <https://www.gospotrebnadzor.ru/upload/iblock/789/0001202011120001.pdf> [дата обращения 06.07.2023].

27. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2. — Текст: электронный // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — URL: [https://www.gospotrebnadzor.ru/files/news/GN\\_sreda%20obitaniya\\_compressed.pdf](https://www.gospotrebnadzor.ru/files/news/GN_sreda%20obitaniya_compressed.pdf) [дата обращения 06.07.2023].

28. Сетко, И. М. Современные проблемы состояния здоровья школьников в условиях комплексного влияния факторов среды обитания / И. М. Сетко, Н. П. Сетко // Оренбургский медицинский вестник. — 2018. — Т. VI. — № 2 (22). — С. 4–13.

29. Соколова, С. Б. Модель формирования единой профилактической среды в общеобразовательной организации / С. Б. Соколова // Здоровье населения и среда обитания. — 2021. — Т. 29. — № 10. — С. 12–21.

30. Соколова, С. Б. Распространенность поведенческих факторов риска, определяющих здоровье, среди обучающихся 7–8 и 10–11 классов г. Москвы / С. Б. Соколова // Гигиена детей и подростков. — 2018. — № 8 (305). — С. 4–10.

31. Стратегия и практика формирования здорового образа жизни детей в Российской Федерации / А. П. Фисенко, В. Р. Кучма, Н. Ю. Кучма [и др.] // Российский педиатрический журнал. — 2020. — № 23 (2). — С. 76–84.

32. Факторы, формирующие здоровье современных детей и подростков / О. П. Грицина, Л. В. Транковская, Е. В. Семанов, Е. А. Лисецкая // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2020. — № 3. — С. 19–24.

33. Хорунжий, Н. В. Изучение патологической пораженности детского населения 0–14 лет / Н. В. Хорунжий, А. В. Алексеева // Современные научные исследования и разработки. — 2017. — № 8 (16). — С. 587–589.

34. Шубочкина, Е. И. Риски ухудшения зрения и его прогрессирования у детей и подростков в современных условиях обучения и воспитания (научный обзор) / Е. И. Шубочкина, О. А. Вятлева, Е. Г. Блинова // Здоровье населения и среда обитания. — 2022. — Т. 30 № 4. — С. 22–30.

35. Cooper, S. B. Breakfast consumption and cognitive function in adolescent schoolchildren / S. B. Cooper, S. Bandelow, M. E. Nevill // Physiology & Behavior. — 2011. — № 103 (5). — P. 431–439.

*Методическое пособие*  
**ЗДОРОВЫЙ ШКОЛЬНИК**

Редактор Е.З. Урбанова  
Корректор Д.В. Баторова

Подписано в печать 20.08.2024. Формат 60x84/16. Усл. п. л. 3,02.  
Бумага офсетная. Гарнитура Inter.

Издательство ГБУЗ «Центр общественного здоровья и медицинской  
профилактики Республики Бурятия имени В. Р. Бояновой»  
Республика Бурятия, Улан-Удэ, 670034, ул. Цивилева, 2  
cozimp.ru

Отпечатано в ГБУЗ «Центр общественного здоровья и медицинской  
профилактики Республики Бурятия имени В. Р. Бояновой».