

Министерство образования и науки Российской Федерации

Министерство образования и науки Амурской области

Амурский областной институт развития образования

В.М. Вергунова, А.В. Лейфа

Здоровьесбережение старшеклассников в период  
подготовки к государственной итоговой аттестации

Учебно-методическое пособие

*Рекомендовано*

*Министерством образования и науки Амурской области*

Благовещенск 2011

ББК 75.0 я 73  
В 33

Печатается по решению редакционно-издательского совета ГОАУ ДПО «Амурский областной институт развития образования»

*Рекомендовано*

*Министерством образования и науки Амурской области*

*Рецензенты:*

*Перельман Ю.М., заместитель директора по научной работе  
учреждения Российской академии медицинских наук  
Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания  
Сибирского отделения РАМН,  
доктор медицинских наук, профессор;  
Токарь Е.Н., заведующая кафедрой физического воспитания АмГУ;  
кандидат педагогических наук, доцент*

Вергунова, В.М., Лейфа, А.В. Здоровьесбережение старшеклассников в период подготовки к государственной итоговой аттестации: учебно-методическое пособие / Вергунова В.М., Лейфа А.В. – Благовещенск: ГОАУ ДПО Амурский областной институт развития образования, 2011. – 101 с.

В учебно-методическом пособии рассмотрены основные компоненты деятельности по сохранению и укреплению физического и психического здоровья учащихся старших классов в период подготовки к государственной итоговой аттестации. Предложены методики применения здоровьесберегающих средств в этот период.

Содержание учебно-методического пособия предусматривает организацию учебной деятельности и отдыха учащихся старших классов в школе и дома, что позволит решить главную задачу здоровьесбережения в период подготовки к государственной итоговой аттестации – сохранить высокую работоспособность, отодвинуть утомление, исключить переутомление, сформировать основы здорового образа жизни.

Пособие предназначено руководителям образовательных учреждений, учителям, школьникам старших классов и их родителям.

**ISBN 978-5-4395-0003-1**

© ГОАУ ДПО Амурский областной институт развития образования, 2011

© Вергунова В.М., Лейфа А.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Влияние образовательной среды на здоровье учащихся старших классов общеобразовательных учреждений Амурской области	6
1.1. Состояние здоровья современных школьников	6
1.2. Школьные факторы риска и их влияние на здоровье учащихся	11
1.3. Биоритмы и их влияние на учебную работоспособность старшеклассников	17
1.4. Отношение старшеклассников Амурской области к единому государственному экзамену	24
1.5. Отношение учителей Амурской области к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ и влиянии ее на здоровье старшеклассников	26
1.6. Физиологическое и психологическое обоснование влияния экзамена как стрессового фактора	30
2. Здоровьесберегающие технологии в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации	38
2.1. Содержательные характеристики здорового образа жизни старшеклассников и методика их применения	38
2.2. Рациональный режим труда и отдыха	43
2.3. Гигиена умственного труда	48
2.4. Организация режима питания	51
2.5. Организация сна	57
2.6. Организация двигательной активности	58
2.7. Личная гигиена и закаливание	62
2.8. Применение медико-биологических средств	67
2.9. Психологическая подготовка	69
2.10. Профилактика вредных привычек	75
Литература	82
Приложение	85

## *ВВЕДЕНИЕ*

Современное развитие России связано с модернизацией в сфере образования, которая в первую очередь затрагивает проблему здоровьесбережения учащейся молодежи. В условиях высокой технической оснащенности и психофизической интенсивности труда одним из главных лимитирующих факторов становится фактор здоровья людей. Здоровье подрастающего поколения является одним из самых точных индикаторов состояния здоровья населения в целом, одной из наиболее значимых ценностей, определяющих благополучие общества (Е.П. Какорина, 1999).

Здоровье субъектов образования и качество высшего образования тесно взаимосвязаны между собой. Сегодня России нужны здоровые и образованные люди. Поэтому перед школой стоит сложная задача. С одной стороны, детям нужно дать такие знания, чтобы они смогли успешно продолжать образование в течение всей жизни, подготовиться к выбранной профессиональной деятельности, жить и трудиться в информационном обществе. С другой стороны, нужно сохранить здоровье (М.М. Безруких, 2004; Г.Л. Ворсина, 2005).

«Здоровье выпускников школы – один из важных показателей качества школьного образования» (В.Р. Кучма, 2010).

Школьные экзамены являются первым в жизни ребенка экзаменационным опытом, который отражает результаты большого многолетнего труда ученика, его родителей и коллектива учителей.

Основной формой государственной итоговой аттестации для всех выпускников школ Российской Федерации с 2009 года является единый государственный экзамен (ЕГЭ). ЕГЭ служит выпускным экзаменом для получения аттестата и вступительным испытанием в вузы и ссузы. Единый государственный экзамен для выпускников – это один из самых напряженных моментов в учебной деятельности, когда подводятся итоги работы за весь период обучения. Экзаменационный период всегда характеризуется развитием высокого эмоционального напряжения, которое может привести к ухудшению физического и



психического здоровья детей. Чрезмерный экзаменационный стресс сопровождается интенсивной умственной деятельностью, повышенной статической и зрительной нагрузкой, нарушением режима труда и отдыха, отрицательными переживаниями.

Исследования В.И. Белецкой (1983); Е.И. Николаева (2001); Н.В. Анисимовой, Е.А. Каралашвили (2002); М.М. Безруких (2004); М.Я. Виленского (2007); Е.Н. Назаровой (2008) свидетельствуют, что под влиянием напряженной умственной деятельности, в условиях существенной перестройки жизнедеятельности, отсутствия в ней физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности в течение всего периода подготовки и сдачи экзаменов. Все это приводит к ухудшению здоровья старшеклассников, а также отрицательно сказывается на их успеваемости в рамках основной образовательной программы.

Таким образом, с одной стороны, цель модернизации образования – развитие у учащихся самостоятельности и способности ориентироваться в современном информационном обществе. Но, с другой стороны, – это перегрузка учащихся, что и приводит к снижению здоровья выпускников.

Следовательно, приоритетной задачей образования становится сбережение и укрепление здоровья учащихся старших классов, формирование у них ценности здоровья, здорового образа жизни, развитие способности выбора образовательных технологий, адекватных возрасту, устраняющих перегрузки и сохраняющих здоровье школьников.

Для сохранения и укрепления здоровья старшеклассников в период подготовки к государственной итоговой аттестации необходимо так организовать здоровьесберегающую работу в школе и дома, чтобы у них сформировалась самостоятельная потребность в укреплении своего здоровья.

# 1. ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

## 1.1. Состояние здоровья современных школьников

Вся повседневная жизнь человека – производственно-трудовая, социально-бытовая, учебная – зависит от состояния здоровья. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов».

Эксперты ВОЗ установили удельный вес факторов, влияющих на здоровье человека (табл. 1).

*Таблица 1*

Удельный вес факторов, определяющих здоровье (в %)

Сфера	Удельный вес, в %	Группы факторов риска
Образ жизни	50-52	Вредные условия труда, плохие материально-бытовые условия, стрессовые ситуации, гиподинамия, низкий образовательный и культурный уровень, плохое питание, вредные привычки
Наследственность	20-22	Предрасположенность к наследственным и дегенеративным болезням
Внешняя среда, природно-климатические условия	18-20	Загрязнение воды, почвы, воздуха, повышенные излучения, резкая смена атмосферных явлений
Здравоохранение, медицинская активность	7-12	Плохая личная гигиена, слабые профилактические мероприятия, низкое качество медицинских услуг и несвоевременное ее оказание

В соответствии с Законом РФ «Об образовании» здоровье школьников относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования, является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности, так как оно определяет будущее страны, генофонд нации.

За время обучения в школе здоровье учащихся снижается. По данным Госкомстата России сейчас лишь менее 10% выпускников школ могут считаться здоровыми. За последние 10 лет число здоровых девушек-выпускниц уменьшилось более чем в три раза. По данным Министерства обороны РФ, около 20% юношей призывного возраста по медицинским показаниям не годятся для службы в Вооруженных силах, а те, которые признаны годными, редко отличаются хорошим здоровьем (Н.В. Анисимова, Е.А. Каралашвили, 2002; Н.К. Смирнов, 2002).

Одним из важнейших показателей здоровья школьников является заболеваемость. Заболеваемость – это объективное массовое явление возникновения и распространения патологии среди населения, оно является результатом взаимодействия настоящих и предшествующих поколений людей с окружающей средой, проявляющегося в различных формах в конкретных условиях существования.

НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН отмечает, что за время обучения в школе количество школьников с хронической патологией возросло в 2,1 раз, а более 60% старшеклассников имеют хронические болезни. За время обучения в 4-5 раз возрастает заболеваемость органов зрения, в 3 раза – органов пищеварения, в 2 раза – число нервно-психических расстройств. При этом считается, что отрицательное влияние внутришкольной среды в старшей школе составляет 21% (М.М. Безруких, 2004).

Проведенный нами анализ позволил определить рост общей заболеваемости подростков (15-17 лет) в территориях Амурской области с 2000 по 2008 год (табл. 2). Исходя из данных таблицы видно, что заболеваемость по области увеличилась с 1167,0 до 1717,1 человек. Рост общей заболеваемости в Амурской области за восемь лет указывает на ухудшение здоровья учащихся старших классов.

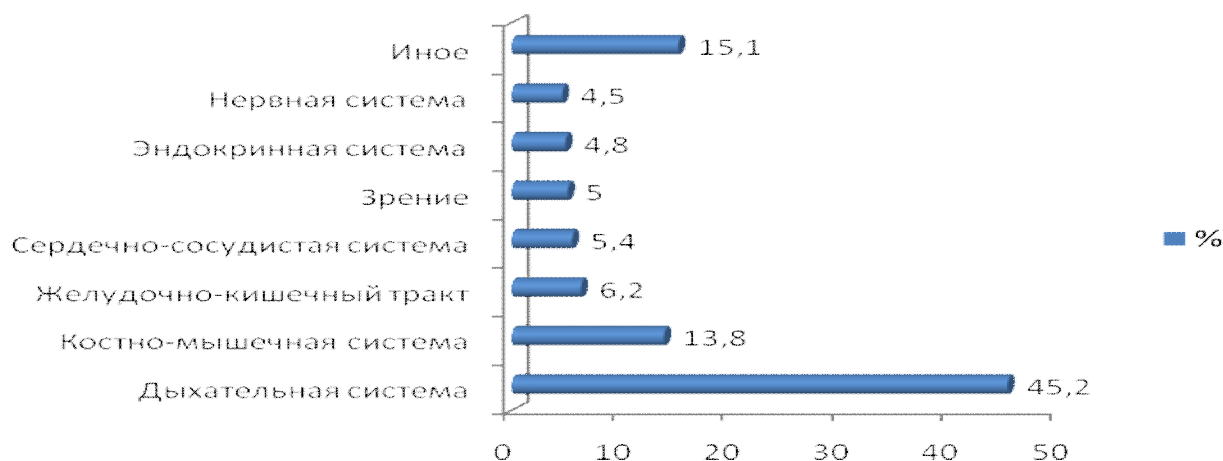
Таблица 2

**Общая заболеваемость подростков в территориях Амурской области  
(15-17 лет включительно)**

Города и районы области	2000 г.	2001 г.	2007 г.	2008 г.
г. Благовещенск	1579,5	1680,4	1981,9	1990,3
г. Белогорск	951,3	939,3	1228,8	1440,3
г. Зея	1133,8	859,4	2627,5	2531,0
г. Райчихинск	731,9	1009,3	1112,8	1551,5
г. Свободный	1276,1	1350,0	1732,7	2484,4
г. Тында	1360,0	1344,2	1667,0	1643,3
г. Шимановск	1408,6	1100,0	2813,0	3313,8
Архаринский	912,7	1286,0	1663,0	2185,0
Белогорский	881,5	957,5	916,9	848,2
Благовещенский	1254,0	1160,0	1171,1	1451,3
Бурейский	505,0	914,5	1249,2	1191,7
Завитинский	1131,3	1153,3	1171,1	1306,3
Зейский	592,1	1214,4	1182,5	1032,5
Ивановский	1121,3	1521,4	1646,4	1777,0
Константиновский	842,5	738,9	804,4	1050,0
Магдагачинский	868,8	1054,3	1229,0	1222,0
Мазановский	1038,0	924,0	1454,3	1442,9
Михайловский	1064,0	1406,7	942,5	1140,0
Октябрьский	930,8	1504,6	1382,7	1930,0
Ромненский	1300,0	918,8	1430,0	1845,0
Свободненский	875,0	989,0	1456,4	1846,3
Селемджинский	800,0	900,0	1465,0	1192,0
Серышевский	686,0	523,8	752,7	949,3
Сковородинский	582,5	701,3	515,0	486,9
Тамбовский	1346,7	1460,0	2390,8	2639,1
Тындинский	776,7	1626,7	1275,0	1355,0
Шимановский	700,0	1046,7	880,0	1266,7
ЗАТО Углегорск	1150,0	1530,0	1173,3	1473,3
<b>По области</b>	<b>1167,0</b>	<b>1288,1</b>	<b>1526,3</b>	<b>1717,1</b>

Также анализ проведенного нами исследования позволил выявить структуру заболеваемости учащихся 9-11 классов Амурской области за 2008 год (рис.1).

Было определено, что первое место занимают болезни органов дыхания (45,2%). Высокая заболеваемость органов дыхания школьников старших классов Амурской области, возможно, связана с природно-климатическими условиями проживания в Амурской области, с преобладанием резко экстремального и резко континентального климата, который оказывает действие на общее состояние здоровья и, в первую очередь, на дыхательную систему (М.Т. Луценко, Л.П. Гладуш, 2000; В.П. Колосов, А.В. Лейфа, Ю.М. Перельман, К.Н. Сизоненко 2006).



**Рис. 1. Структура заболеваемости учащихся 9-11 классов Амурской области**

На втором месте находятся заболевания костно-мышечной системы (13,8 %). Увеличение количества нарушений в костно-мышечной системе организма старшеклассников (сутулость, сколиозы и др.) возникает из-за несоблюдения гигиенических норм в режиме учебного дня – снижения двигательной активности, преобладания рабочей позы «сидя» (Р.Г. Сапожникова, 1974; В.И. Белецкая, З.П. Громова, Т.И. Егорова, 1983; А.В. Лейфа, 2006; М.Я. Виленский, А.Г. Горшков, 2007 и др.).

Третье место занимают болезни органов пищеварения (6,2 %). Известно, что многие желудочно-кишечные болезни обусловлены неправильным питанием. Вполне вероятно, что значительное влияние в развитие указанных заболеваний оказывает отсутствие регулярного горячего питания для всех старшеклассников в школах (М.М. Безруких, 2004).

На четвертом месте находятся болезни сердечно-сосудистой системы (5,4%). Ослабление функционирования сердечно-сосудистой системы у старшеклассников многие исследователи связывают, прежде всего, с фактором выраженной гиподинамии, малым пребыванием на свежем воздухе, что приводит к недостатку снабжения крови кислородом, ухудшением обменных процессов, понижением тонуса сосудов (А.Г. Сухарев, 2002 и др.). Старшеклассники много времени проводят не только за письменным столом, но и у компьютера, и телевизора. Интенсивная умственная работа во время экзаменов, связана с эмоциональными факторами, нервно-психическим напряжением в условиях дефицита времени, высокой ответственности за результат, все это неизменно сказывается на сердечно-сосудистой системе старшеклассников.

На пятом месте располагаются заболевания органов зрения (5,0%). Острота зрения и миопическая рефракция у учащихся старших классов, помимо эндогенных факторов и питания, связана с чрезмерной учебной нагрузкой, длительной зрительной работой и малой двигательной активностью (М.М. Безруких, 2004; В.И. Дубровский, 2004).

Шестое место занимают заболевания эндокринной системы (4,8%). Большое количество заболеваний данного показателя, по-видимому, обусловлен повышенной чувствительностью эндокринной системы подростков к воздействию неблагоприятных факторов в период полового созревания. Кроме того, развитие данной патологии зависит от содержания в пище и воде недостаточного количества йода (М.М. Безруких, 2004).

На седьмом месте находятся заболевания нервной системы (4,5%). Напряженный учебный труд вводит учащихся в состояние стресса, что приводит к заболеваниям нервной системы (А.П. Мясников, 1975). Следствием высоких

нервно-эмоциональных нагрузок являются также психические заболевания (Г.С. Никифоров, 2006).

На восьмое место отведены прочие заболевания (заболевания мочеполовой сферы, инфекционные и др.) (15,1%).

Таким образом, результаты, полученные в ходе мониторинга здоровья школьников старших классов Амурской области, являются основой для разработки системы комплексной работы по сохранению и укреплению здоровья учащихся общеобразовательных учреждений.

## **1.2. Школьные факторы риска и их влияние на здоровье учащихся**

Состояние здоровья – это интегральная характеристика роста и развития ребенка, которая во многом определяется условиями его жизни. Под условиями жизни следует понимать все: от генетической предрасположенности к тем или иным заболеваниям до техногенных катастроф, которые наносят серьезный ущерб физическому и психическому здоровью детей. Неблагоприятные социальные условия жизни ребенка, нерациональное питание отрицательно влияют на здоровье, создают условия для нарушения физического и психического здоровья школьников.

И все же многие специалисты считают, что 20-40% негативных влияний, ухудшающих здоровье детей, связаны со школой, с некомфортными условиями процесса обучения. Это убедительно доказывают данные Института возрастной физиологии РАО: 20% учащихся приходят в школу, с нарушениями психического здоровья пограничного характера, а уже к концу учебного года их число увеличивается до 60-70%. За 8-9 месяцев обучения существенно не меняется влияние ни гигиенических, ни социальных, ни экологических факторов, но резко ухудшается состояние психического здоровья, что свидетельствует о том негативном влиянии, которое оказывает именно школа (М.М. Безруких, 2004).

Многолетние исследования Института возрастной физиологии РАО позволили выявить те школьные факторы риска, которые негативно сказываются на здоровье учащихся (рис. 2). Сила влияния школьных факторов риска опре-

деляется тем, что они действуют комплексно и системно, длительно и непрерывно. И поэтому даже в случае минимального влияния каждого из факторов их суммарное воздействие оказывается очень даже значительным.



**Рис. 2. Факторы риска школьной среды**

### **Школьные факторы риска:**

*1. Интенсификация учебного процесса и перегрузка учащихся, связанная с выполнением умственной работы на занятиях в школе и домашних заданий.*

Интенсификация учебного процесса идет различными путями. Первый (открытый) – увеличение количества учебных часов (уроков, внеурочных занятий, факультативов и т.п.). Фактическая учебная школьная нагрузка старшеклассников составляет 8,6-9,2 часа в день. Вместе с приготовлением домашних заданий рабочий день современного старшеклассника составляет 13-15 часов. Увеличение учебной нагрузки неизбежно нарушает режим, ведет к резкому сокращению сна, отдыха. Существенное увеличение учебной нагрузки не проходит бесследно – у старшеклассников достоверно чаще отмечаются: большая распространенность и выраженность нервно-психических нарушений, большая



утомляемость, сопровождаемая иммунными и гормональными дисфункциями, более низкая сопротивляемость организма.

Второй (скрытый) вариант интенсификации учебного процесса – реальное уменьшение количества учебных часов при сохранении или увеличении объема учебного материала, что неизбежно приводит к увеличению домашних заданий, утомлению и переутомлению.

Высокая интенсивность учебного труда не позволяет варьировать обучение, учитывать индивидуальные особенности учащихся, оставить резерв для организации щадящего режима, необходимого для детей с отклонениями в состоянии здоровья. Число таких детей за годы обучения неуклонно растет. По данным Института возрастной физиологии, за период обучения в школе у детей в 5 раз возрастает частота нарушений зрения и осанки, в 4 раза – психоневрологических отклонений, в 3 раза – патология органов пищеварения, уже имеющиеся отклонения в состоянии здоровья углубляются, становятся хроническими.

Это доказывает, что ухудшение здоровья школьников в большей мере связано с интенсификацией учебного процесса.

*2. Нерациональная организация учебного процесса и учебного режима в школе.*

Это выражается в том, что зачастую учебное расписание строится без учета физиологически обоснованной динамики умственной работоспособности учащихся в течение учебного дня и учебной недели.

На 1-м уроке работоспособность школьников невысока, ученики «вработываются», «втягиваются» в учебный труд. На 2-м и 3-м уроках работоспособность достигает максимума, а на 4-м у большинства детей появляются первые признаки утомления. На 5-м и особенно на 6-м уроке работоспособность резко снижается и нарастает утомление.

Изменяется работоспособность и в течение учебной недели. В понедельник она относительно невелика. Этот день уходит на вработывание. Во вторник и среду отмечается наибольшая работоспособность, а начиная с четверга, рабо-

тоспособность падает и достигает своего минимума в пятницу и субботу. Чередование трудных и легких предметов необходимо учитывать при составлении расписания уроков (трудные дисциплины необходимо планировать на середину недели и на 2-3 урок учебного дня). Хотя такое деление условно, известно, как мало утомляют иногда самые трудные, но интересно проведенные уроки.

Занятия по интересам (музыкальная школа, изостудия, иностранные языки и др.), занятия с репетитором, самостоятельная подготовка к экзамену отнимают у учащихся много свободного времени, и средняя продолжительность прогулок на воздухе обычно составляет не более 15-30 минут.

Какое-то время учащийся может выдержать такую напряженную жизнь, а потом чем-то жертвует – или школой («стал лениться», «не хочет учиться», «не старается»), или здоровьем.

*3. Отсутствие в образовательном процессе учета индивидуально-типологических особенностей.*

В учебной деятельности не дается рекомендаций по освоению материала в зависимости от преобладающего вида памяти у конкретного ученика; чаще всего не индивидуализируются и домашние задания в зависимости от возможностей, интересов и мотивации ребенка и т.д., да и в самом образовательном процессе учитель чаще всего ориентируется на «среднего» ученика, так что «сильному» учиться неинтересно, а «слабый» не испытывает желания работать. В результате и те, и другие из-за чувства внутреннего неудовлетворения испытывают психологический дискомфорт, который постепенно приводит к нарушению психической сферы.

*4. Недостаточная двигательная активность (гипокинезия) учащихся.*

Гипокинезия связана как с большой загруженностью учебной работой, так и с несовершенной методикой организации урока, когда на двигательный компонент в его структуре учитель вообще не обращает внимания. Положение усугубляется и низкой культурой отдыха учащихся, в силу чего значительную часть своего свободного времени они проводят не в движении, а продолжают потреблять информацию (телевидение, компьютер). Вследствие этого у уча-

щихся развиваются гиподинамия и, как следствие, весь комплекс нарушений здоровья.

#### *5. Стрессовая педагогическая тактика.*

Одним из источников стресса в школьной жизни является авторитарно-репродуктивная система обучения, при которой учитель не интересуется мнением ученика, его отношением к изучаемому программному материалу, а навязывает его освоение. При этом зачастую ученик не имеет представления о практической ценности этой информации именно для него, но вынужден ее осваивать. Отсутствие в обучении дидактического принципа сознательности и активности ведет к тому, что школьник оказывается не активным участником образовательного процесса, а пассивным потребителем навязываемой информации.

Результаты исследований свидетельствуют, что в классах с авторитарным, жестоким, недоброжелательным педагогом текущая заболеваемость в 3 раза выше, а число вновь возникающих неврологических расстройств в 1,5-2 раза больше, чем в классах со спокойным, внимательным и доброжелательным педагогом. Общение с доброжелательным педагогом настраивает на контакт и позволяет улучшить учебный процесс.

#### *6. Низкая функциональная грамотность педагогов в вопросах сохранения и укрепления здоровья.*

С этим обстоятельством во многом связаны отмеченные выше особенности отрицательного влияния образовательного процесса. Педагог может блестяще знать свой предмет, но может не знать ребенка, его возрастные и индивидуальные особенности, его возможности. Знание ребенка – сложнейшая наука, включающая сведения по возрастной физиологии и психологии, охране здоровья, психофизиологии учебного процесса. Это умение видеть в каждом то индивидуальное, что отличает его от других, и то общее, что характеризует возрастные особенности. Школе необходим педагог, знающий ребенка, педагог, осознающий свою ответственность за развитие и здоровье, а не только за знания.

Однако подобное положение ни в коем случае нельзя отнести к низкому уровню профессиональной подготовки педагога, так как валеологическому подходу к образованию в подготовке учителя до недавнего времени внимания практически не уделялось.

#### *7. Низкий уровень культуры здоровья учащихся.*

Отсутствие знаний об индивидуально-типологических особенностях своего организма не позволяют ученику построить рациональный режим жизни (включая режим дня, двигательной активности, питания, психофизической тренировки, закаливания, выбора профессии, вида спорта и других важнейших для учащегося сторон жизнедеятельности).

Как показывают результаты многочисленных исследований, у учащихся старших классов низкая мотивация здоровой жизнедеятельности. Здоровому образу жизни как целостной программе обучения не учат ни в одном из звеньев образовательной системы. В результате учащийся не умеет оценить уровень своего здоровья, свое состояние в настоящий момент и в зависимости от этого – определить для себя оптимальный режим жизнедеятельности. Учащиеся знают, что надо заниматься физическими упражнениями, питаться правильно, закаляться, следить за своим психическим состоянием и т.д., но не знают, как это делать, с помощью каких средств и методов.

#### *8. Несоблюдение гигиенических требований к микроклимату, освещенности, учебной мебели и компьютерной технике.*

Гигиенические условия организации учебного процесса содержатся в Санитарных правилах и нормах и должны соблюдаться каждым образовательным учреждением. Соблюдение гигиенических требований к состоянию, содержанию и оснащению школы – очень важный фактор, он оказывает серьезное влияние на функциональное состояние ученика, его работоспособность, здоровье. Необходимо проветривание помещений на перемене, т.к. объем кислорода в классной комнате за урок резко снижается, а углекислый газ накапливается. Занятия в непроветренном помещении ухудшают кровоснабжение мозга, снижают работоспособность, утомление организма в таких условиях возникает бы-

стрее. Не менее важна хорошая освещенность класса, рабочего места каждого ученика. Недостаточное освещение не только очень быстро вызывает резкое зрительное утомление, но и существенно снижает общую работоспособность. В последние годы мало внимания уделяется подбору школьной мебели, соответствующей росту детей. Особое внимание необходимо уделять электронным образовательным ресурсам. При использовании жидкокристаллического дисплея следует применять позитивное изображение (темные знаки на светлом фоне). Наиболее благоприятными цветовыми сочетаниями являются синие знаки на желтом фоне и черные знаки на зеленом фоне.

Несоблюдение гигиенических норм даже при рациональной организации учебного процесса снижает эффективность и качество обучения.

Таким образом, сочетание интенсификации учебного процесса со стрессовой тактикой педагога, нерациональной организацией учебной деятельности и низкой функциональной грамотностью педагогов в вопросах сохранения и укрепления здоровья создают «идеальные» условия для развития заболеваний учащихся старших классов.

Следовательно, чтобы исключить или минимизировать негативное влияние школьных факторов на развитие и здоровье учащихся старших классов, необходим комплекс мер по созданию здоровьесберегающей организации учебного процесса.

### **1.3. Биоритмы и их влияние на учебную работоспособность старшекласников**

Суточные биоритмы у человека начинают проявляться уже в первые недели жизни. Суточный биологический ритм – это колебания функционального состояния организма. В древнекитайском каноне медицины «Хуан-ди Нейцзин» представлена стройная система жизнедеятельности организма человека, по существу являющаяся колебательной. Для каждого органа отмечен период (сутки, месяц, год), когда он работает наиболее интенсивно и когда, наоборот, наименее активен и поэтому податлив к различным воздействиям. Гиппократ

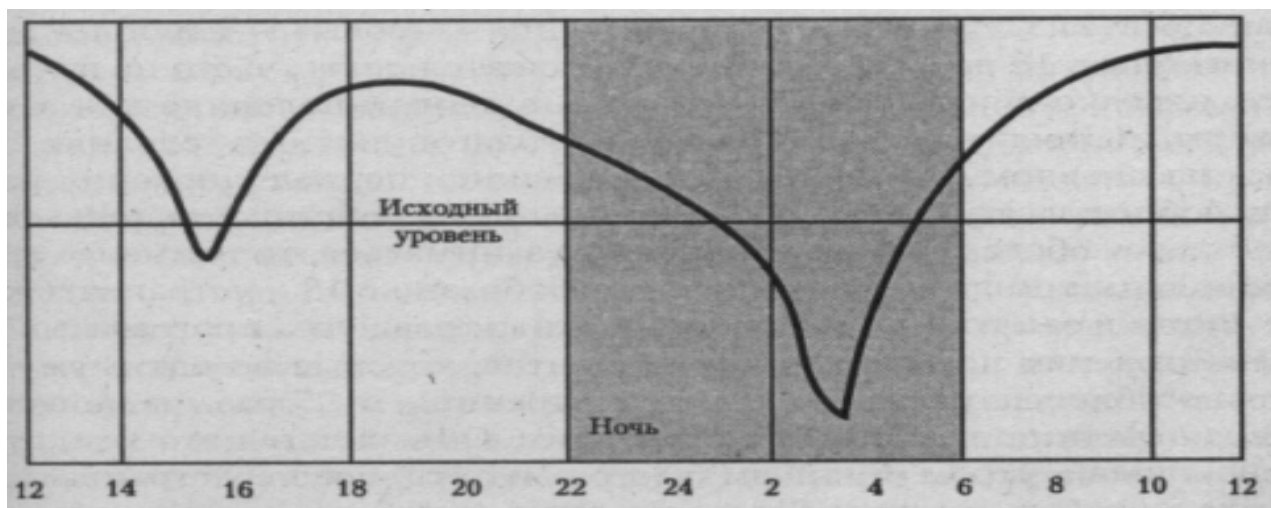
еще 2400 лет назад писал о подъемах и падениях, присущих физическому состоянию человека.

Биоритмам подвержены все живые организмы. Они подразделяются по принадлежности к классу явлений (ритмы живой и неживой природы; ритмы растений, животных и человека) и по величине периода (микро-, мезо-, макро-ритмы). Наибольшее распространение имеет разделение биоритмов в зависимости от их периодов. Франц Халберг (1969 г.) выделил три основные группы: ритмы высокой частоты с периодом до 0,5 ч; ритмы средней частоты 0,5 ч – 6 дней; ритмы низкой частоты с периодом 7 и более дней. Наиболее полная классификация ритмических процессов организма человека принадлежит Н.И. Моисеевой и В.М. Сысуеву, она учитывает ритмы высокой и средней частоты, мезо-, макро- и мегаритмы и распределение их по уровням организации биосистемы на клеточные, органные, организменные и популяционные.

Высокая работоспособность учащихся обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм правильно согласуется со свойственными организму естественными биологическими ритмами его психофизиологических функций. Установлено: чем точнее совпадает начало учебно-трудовой деятельности с подъемом жизненно важных функций организма, тем эффективнее будет учебная работа.

На рис. 3 представлено изменение работоспособности школьников старших классов в течение дня.

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных отрезков и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения и навыки, определенные психические, физиологические и физические особенности. Успех в профессиональной деятельности зависит и от личностных качеств человека (добросовестности, честности, ответственности и др.).



**Рис. 3. Физиологические изменения работоспособности по часам (по Леману)**

На работоспособность влияют следующие группы факторов: физиологические (состояние здоровья); гигиенические (степень и характер освещенности помещений, температура воздуха, уровень шума и др.); психические (самочувствие, настроение, мотивация и др.).

Кроме этих факторов, на работоспособность в учебной деятельности влияют личностные качества, особенности нервной системы и темперамент. Так, обладающие «усидчивостью» относятся к лицам с преобладанием внутреннего и внешнего торможения; обладающие аккуратностью и сдержанностью — с инертностью процессов возбуждения и торможения. Учебную деятельность, связанную с большой концентрацией внимания, более успешно выполняют учащиеся, которые имеют слабую нервную систему с преобладанием внешнего торможения.

Установлено, что интерес к эмоционально привлекательной работе увеличивает продолжительность ее выполнения, результативность оказывает стимулирующее воздействие на сохранение высокого уровня работоспособности.

Как показывает педагогический опыт, важна установка на учебную деятельность. Например, у тех школьников-старшеклассников, которые систематически получают знания, процесс и кривая забывания носит характер медлен-

ного снижения. И, наоборот, у тех, кто начинает готовиться к экзамену в самый последний момент, кривая забывания резко снижается.

Высокая работоспособность носит индивидуальный характер и зависит от биоритмологических особенностей школьников. Установлено, что у учащихся биологический ритм изменяется в течение учебного года. Так, в начале учебного года 8% относилось к «совам», 70% – к «аритмикам», 22% – к «жаворонкам», а в конце учебного года к «совам» относилось уже 40%, к «аритмикам» – 35%, к «жаворонкам» – 25%. На наш взгляд, это связано с изменением режима учебной деятельности и социальной среды.

Школьники старших классов, отнесенные к типу «жаворонок», встают рано утром, жизнерадостны, их хорошее настроение сохраняется в утренние и дневные часы. Пик работоспособности – с 9 до 14 ч. (вечером снижается). Данный тип наиболее адаптирован к существующему режиму обучения.

Наоборот, учащиеся-«совы» поздно ложатся спать, часто не высыпаются, опаздывают на занятия. В первой половине дня все их функции находятся в состоянии торможения. Пик работоспособности – с 18 до 24 ч.

Учащиеся, отнесенные к типу «аритмиков», или «голубей», занимают промежуточное отношение между «жаворонками» и «совами», но они ближе к «жаворонкам». «Голубь» – это золотая середина, он не любит рано вставать и поздно ложиться. Работоспособность «голубя» практически одинакова на протяжении всего дня. Пик работоспособности – с 14 до 18 ч.

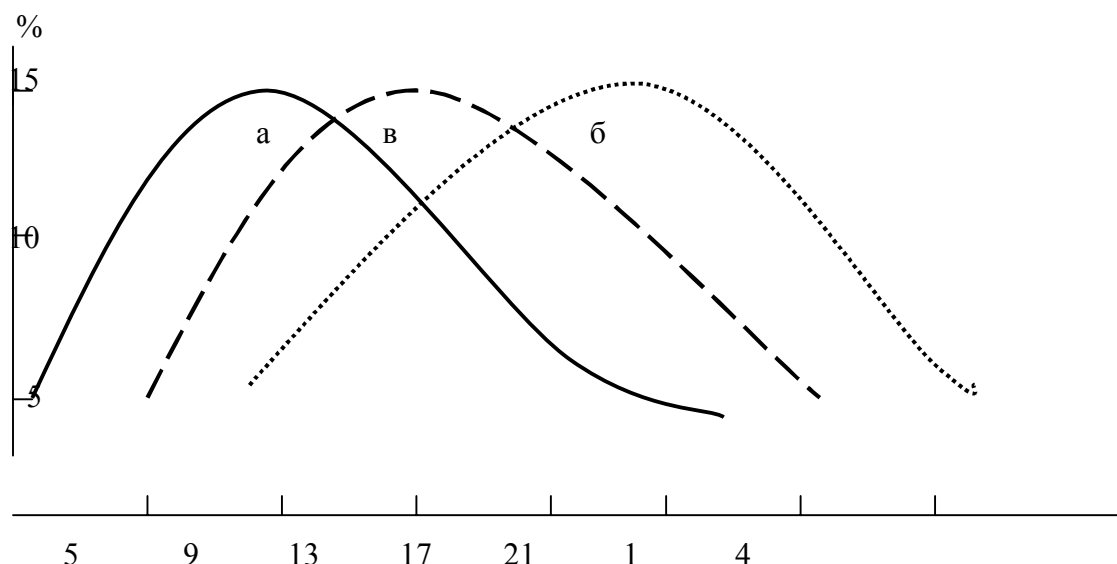
Изменение работоспособности учащихся в течение суток представлено на рис.4.

Чтобы определить, к какому типу относится учащийся, необходимо ответить на ряд вопросов методики определения биоритмов школьников (приложение 3).

Учебный день учащихся имеет несколько выраженных периодов работоспособности:

первый – вработывание, т.е. постепенное повышение работоспособности (10-15мин.);





**Рис. 4. Изменение работоспособности (в %) в течение суток «жаворонков» (а), «сов» (б), «аритмиков» (в)**

второй – оптимальной (устойчивой) работоспособности, характеризуется изменениями функций в организме на адекватное выполнение учебной нагрузки, длится 1,5-3 ч.;

третий – полной компенсации, появляются первые признаки утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией;

четвертый – неустойчивой компенсации, утомление нарастает, снижается продуктивность учебной деятельности;

пятый – конечный порыв, характеризуется прогрессивным снижением работоспособности;

шестой период – угасание рабочей доминанты, резко снижается продуктивность работоспособности.

На динамику работоспособности может оказывать роль специфика учебного процесса (экзамены и т.д.), при этом ведущую роль играет нервно-эмоциональное напряжение.

Экзамены – серьезное испытание для многих школьников. При подготовке к экзаменам резко увеличивается объем знаний и различной специальной информации, в соответствии с этим меняется жизнедеятельность учащихся: уменьшается двигательная активность, нарушается режим сна, питания. Экза-

мен и подготовка к нему сопровождаются сильным эмоциональным напряжением и ожиданием.

Результаты наших исследований показали, что в период экзаменов частота сердечных сокращений у учащихся возрастает до 88–92 удар/мин, а в течение всего учебного года она составляет в среднем 76–80 удар/мин. Артериальное давление увеличивается до 135/85–155/95 мм рт.ст., а в течение всего учебного года оно составляет в среднем 115/70 мм рт.ст.

Выявлено, что слабоуспевающие учащиеся испытывают большее напряжение, чем учащиеся с хорошей успеваемостью. Кроме того, во время экзамена происходит снижение массы тела на 1,6-3,4 кг, особенно у школьников с высоким эмоциональным напряжением.

Исследования Н.К. Смирнова (2002); Г.Л. Ворсиной (2005) свидетельствуют, что в режиме дня современных школьников, отмечаются снижение продолжительности ночного сна, недостаточность пребывания на свежем воздухе, низкая двигательная активность и значительное увеличение продолжительности работы с компьютером и просмотра телепередач. Рассогласованность биологических ритмов школьника с его социальными ритмами деловой активности оказывает неблагоприятное воздействие на организм. Нарушение режима дня приводит к дезадаптации организма и, как следствие, к нервно-психическим расстройствам. У ребенка могут появиться раздражительность, беспокойство, снижение аппетита, нарушения сна.

Процессы высшей нервной деятельности ребенка школьного возраста характеризуются чрезвычайной интенсивностью и истощаемостью. Физиологической основой, определяющей характер и продолжительность деятельности, является уровень работоспособности клеток коры головного мозга, поэтому так важно не превышать предел работоспособности центральной нервной системы и обеспечить ее полное функциональное восстановление после работы.

Эти особенности должны быть учтены при составлении режима дня учащихся старших классов в период подготовки и проведения государственной итоговой аттестации. Обязательные занятия в школе следует проводить в ут-

ренные часы, а домашние учебные занятия – с 16 до 18 ч. А перед началом экзаменационного периода необходим определенный режим дня (таблица 3).

Таблица 3

Биологические часы и идеальный режим дня (по Х.Я. Янису)

Время	Проявления суточной активности
04.00	Биологические часы начинают отсчет новых суток в организме. Подготовка к пробуждению. Этот час чреват обострением болезней.
05.00	Концентрация кортизона (гормона, отвечающего за обмен веществ) в крови в 6 раз выше, чем днем.
06.00	Активизируется обмен веществ, повышается уровень сахара и аминокислот. Подготавливается необходимая для нового дня энергия.
07.00	Лучшее время для подъема. Пора завтракать. Завтрак должен быть плотным. Полученные углеводы преобразуются в энергию и придают силу.
08.00	Суточный пик ощущения боли. Все болезненные проявления усиливаются.
09.00	Организм устойчив к работе. Даже если рабочий день наступил, уровень работоспособности невысокий.
10.00	Температура тела достигает максимума. Хорошо функционирует кратковременная память. Подходящее время для действий, требующих внимания и сообразительности.
11.00	Самая высокая работоспособность. В это время люди редко ошибаются в счете. В распорядке дня школьника это время должно приходиться на «трудные» уроки.
12.00	Кровоснабжение мозга снижено, полезна умеренная двигательная активность.
13.00	Работоспособность на 20% ниже среднесуточного уровня. Самое лучшее время для обеда.
14.00	Усталость ощутима, но достаточно 10-минутного отдыха, чтобы ее преодолеть.
15.00	Новый пик работоспособности.
16.00	Активизируется кровообращение. Оптимальное время для занятий физической культурой и спортом.
17.00	Прилив жизненных сил.
18.00	Время для ужина.
19.00	Рабочий день окончен. Пульс становится реже, кровяное давление снижается, центральная нервная система становится более чувствительной к воздействию лекарств.
20.00	Неподходящее время для еды: пища, съеденная после 20 часов вечера, останется не переваренной до утра.
21.00	Подготовка ко сну.
22.00	Снижается обмен веществ. Работоспособность резко падает.
23.00	Активность обмена веществ минимальна. Снижаются до минимума частота пульса и температуры тела.
24.00	Лучшее время для восстановления организма. Интенсивно происходит рост и развитие, т.к. клетки делятся быстрее, чем днем.
01.00	Для «жаворонков» – глубокий сон, для «сов» - менее глубокий.
02.00	Возрастает чувствительность к холоду.
03.00	Снижается до минимума уровень мелатонина, отвечающего за настроение. Лица, страдающие депрессией, просыпаются в мрачном расположении духа.

#### **1.4. Отношение старшеклассников Амурской области к единому государственному экзамену**

Школьные экзамены являются первым в жизни ребенка экзаменационным опытом, который отражает результаты большого многолетнего труда ученика, его родителей и коллектива учителей.

Для сдачи единого государственного экзамена (ЕГЭ) важно, чтобы школьник научился работать самостоятельно, творчески, тогда как при сдаче экзамена в традиционной форме достаточно было просто заучить текст билета либо решение типовых задач. На выпускных экзаменах в традиционной форме человеческий фактор играл далеко не последнюю роль, как в пользу ученика, так иногда и против него. А именно: экзаменатор – учитель-предметник – может отнести некоторую неуспешность отвечающего на экзамене на счет волнения и все же высоко оценить ответ обычного старательного ученика, либо занижить, если ранее был недоволен учеником. Процедура ЕГЭ же независима и не учитывает ни степени волнения, ни прошлых заслуг ученика.

Нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие 148 выпускников разных районов Амурской области. Результаты мониторинга позволили выявить отношение выпускников к ЕГЭ, их психологическое состояние в момент подготовки и сдачи экзамена (приложение 1).

Первый блок анкеты был посвящен отношению выпускников к ЕГЭ. Большинство участников считают свой опыт участия в ЕГЭ в целом положительным, так как при ответе на вопрос: «Посоветовали бы Вы своему другу выбрать сдачу экзаменов в форме ЕГЭ?» – 71,0% выразили готовность это сделать.

При ответе на следующий вопрос выпускники были поставлены перед необходимостью сравнения традиционной формы с государственной итоговой аттестации в виде ЕГЭ (табл.4).

Выбор респондентами варианта ответа «проверка знаний» в пользу ЕГЭ (64,3%) говорит о том, что учащиеся считают данную форму экзамена, в пер-

вую очередь, формой проверки знаний и демонстрируют тем самым адекватное отношение к ЕГЭ.

Таблица 4

Распределение ответов выпускников по отношению к экзаменам, (в %)

Показатели	В форме ЕГЭ, %	В традиционной форме, %
Экзамен – это для Вас:		
проверка знаний	64,3	52,5
стресс	25,8	32,9
лотерея	7,3	11,5
другое	2,6	3,1

По данным обследования, экзамен в форме ЕГЭ является менее стрессовым и менее лотерейным для выпускников, нежели экзамен в традиционной форме.

Положительным фактором, отличающим ЕГЭ от традиционного экзамена, является также, по мнению выпускников, отсутствие непосредственного контакта с экзаменатором. 67,5% опрошенных считают это достоинством ЕГЭ, 32,5% – недостатком.

Второй блок анкеты был посвящен оценке показателя тревожности (напряженности) учащихся в период подготовки и сдачи ЕГЭ (рис. 5).

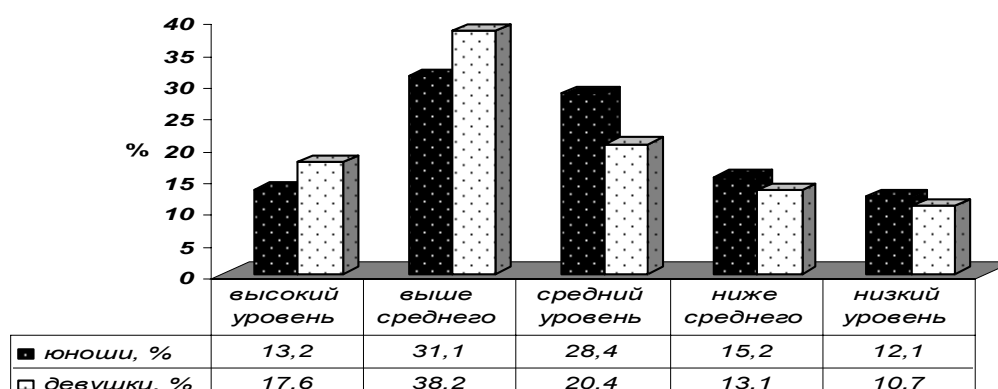


Рис. 5. Оценка уровня напряженности у юношей и девушек

В этот период с уровнем напряженности выше среднего находятся 38,2% девушек, со средним уровнем напряженности – 20,4%, с высоким уровнем – 17,6%, с уровнем напряженности ниже среднего – 13,1% и с низким уровнем напряженности – 10,7% девушек.

У юношей в этот период уровень напряженности выше среднего испытывают 31,1% респондентов, со средним уровнем напряженности находятся – 28,4%, с высоким уровнем напряженности – 13,2%, с уровнем напряженности ниже среднего – 15,2% и с низким уровнем напряженности – 12,1% юношей. В период экзамена большинство девушек и юношей испытывают состояние напряженности выше среднего уровня.

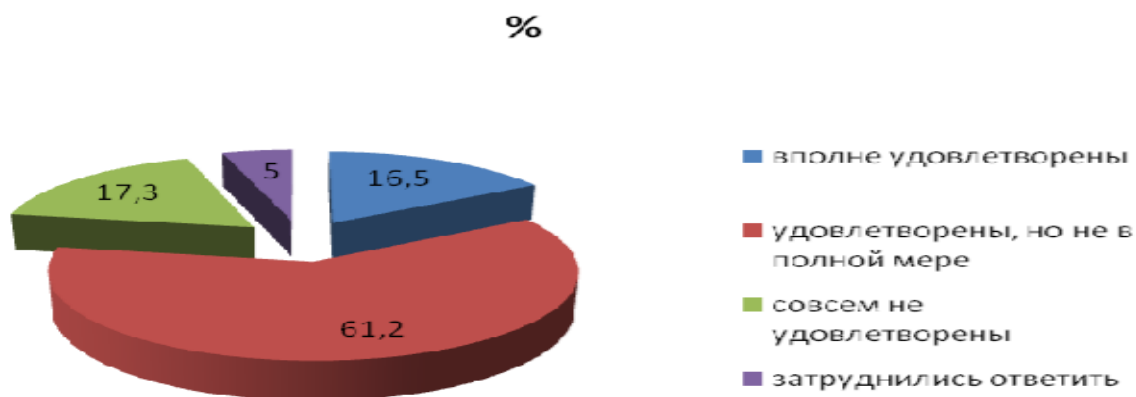
Результаты исследования показывают, что юноши более спокойно относятся к экзамену, нежели девушки. В целом же для лиц, получивших высокие и выше среднего оценки, характерен целый ряд признаков, свидетельствующих о высокой психической напряженности и несформированности системы самоуправления.

### **1.5. Отношение учителей к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ и влиянии ее на здоровье старшеклассников**

Для определения отношения учителей к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ, влиянии ее на здоровье учащихся старших классов, нами был проведен опрос учителей-предметников. Результаты опроса в дальнейшем позволили наметить пути совершенствования условий сдачи единого государственного экзамена.

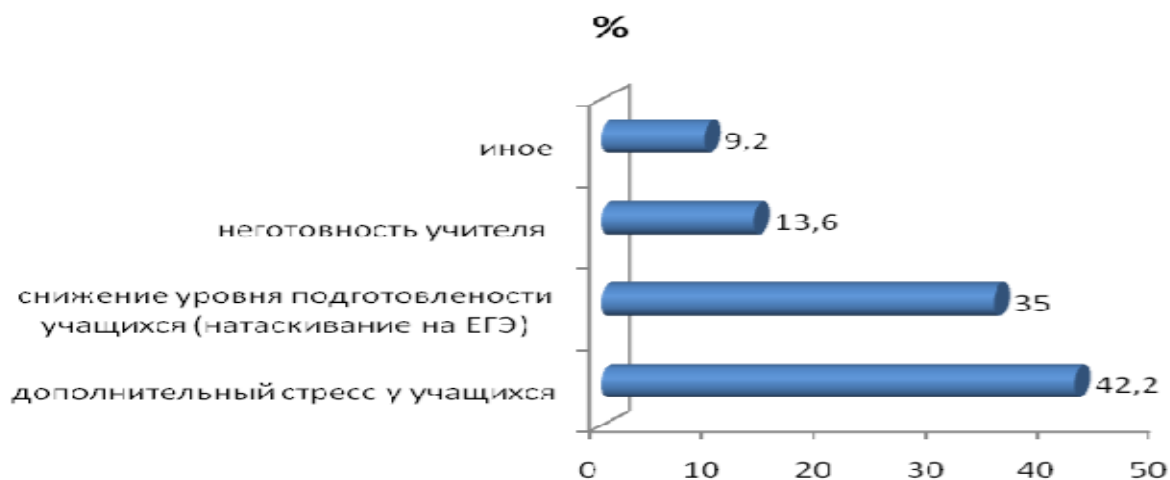
В опросе приняли участие 139 учителей-предметников 29 районов Амурской области (приложение 2).

Большинство опрошенных учителей (61,2%) указали, что удовлетворены новой формой государственной итоговой аттестации, но не в полной мере (рис. 6). Совсем не удовлетворены – 17,3%, вполне удовлетворены – 16,5% и затруднились с ответом 5,0% респондентов.



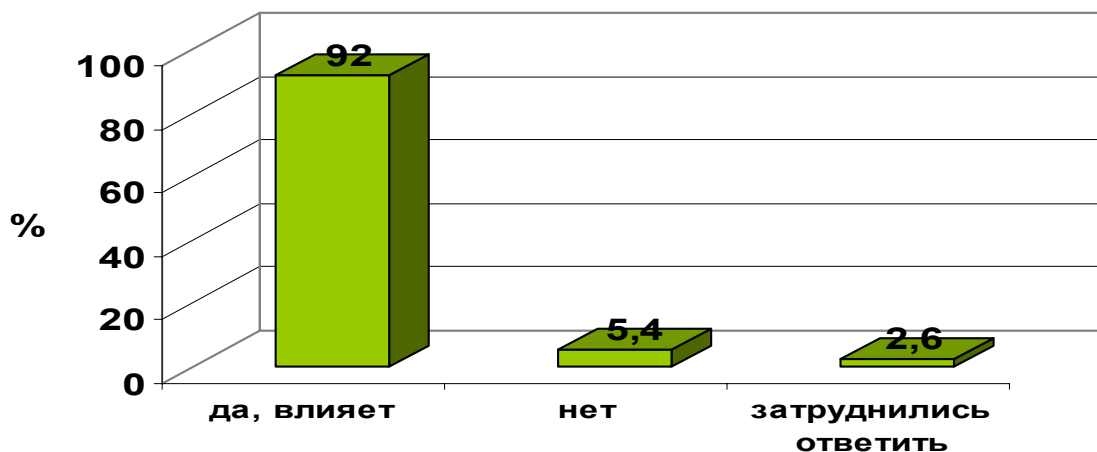
**Рис. 6. Отношение учителей-предметников к ЕГЭ как к новой форме экзамена**

Среди причин неудовлетворенности экзаменом в новой форме учителя назвали: возникновение дополнительного стресса у учащихся – 42,2%, снижение уровня подготовленности учащихся (натаскивание на ЕГЭ) – 35,0%, неготовность учителя к работе в новых условиях – 13,6% (рис.7). Также 9,2% респондентов указали и другие причины: некорректные формулировки заданий, большая нагрузка учителей, учащиеся выбирают большое количество экзаменов, а это снижает качество подготовки.

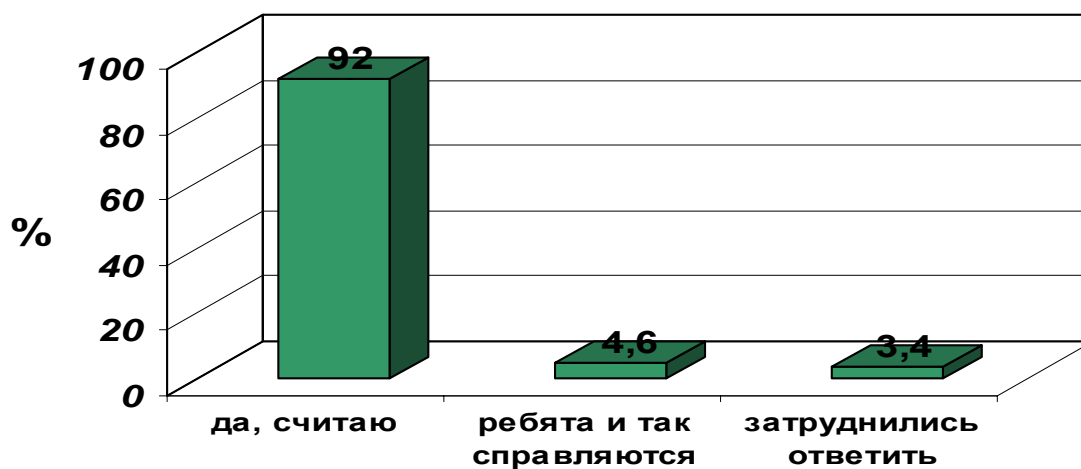


**Рис. 7. Причины неудовлетворенности педагогов-предметников единым государственным экзаменом**

Большая часть преподавателей (92,0%) считают, что подготовка к итоговой аттестации влияет на состояние здоровья старшеклассников, что в этот период необходимо целенаправленное применение здоровьесберегающих технологий (рис. 8, 9).



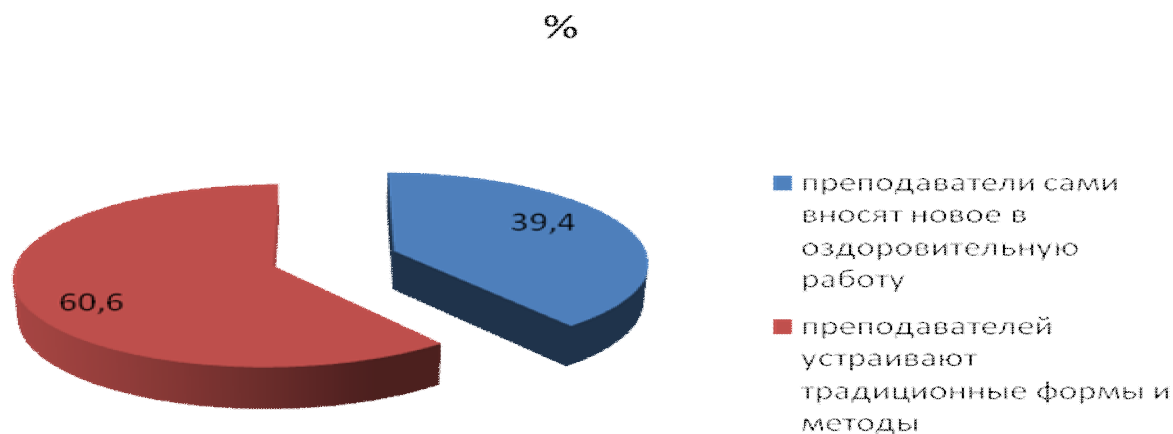
**Рис. 8. Влияние государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ на здоровье выпускников**



**Рис. 9. Мнение учителей о необходимости применения здоровьесберегающих средств в период государственной итоговой аттестации**

Положительным является тот факт, что 39,4% учителей-предметников сами стремятся внести что-то новое в оздоровительную работу в школе при подготовке ребят к экзамену (рис.10).





**Рис. 10. Использование здоровьесберегающих технологий учителями во время подготовки и сдачи ЕГЭ**

Учителя применяют:

- средства активного отдыха;
- психологические средства;
- нетрадиционные методики оздоровления;
- витаминные напитки;
- комплексы упражнений для сохранения зрения и осанки, антистрессовую гимнастику;
- проведение встреч с родителями на темы: «Как организовать режим школьника», «Технология борьбы со стрессом» и др.

60,6% педагогов используют традиционные формы и методы.

Период подготовки и сдачи государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ характеризуется повышенной стрессовой ситуацией учащихся старших классов, что оказывает влияние на их состояние здоровья.

Большинство педагогов считают необходимым использование здоровьесберегающих технологий в этот период, и некоторые уже используют различные оздоровительные средства для сохранения и укрепления здоровья учащихся старших классов.

## **1.6. Физиологическое и психологическое обоснование влияния экзамена как стрессового фактора**

Учебный труд учащихся старших классов по своему характеру является умственным. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, ее высший отдел – головной мозг, обеспечивающий протекание психических процессов – восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоций. В среднем масса мозга составляет 2-2,5% общей массы тела, однако кислорода мозг потребляет до 15-20% используемого организмом. В течение 1 минуты мозгу необходимо 40-50 см<sup>3</sup> кислорода, что свидетельствует о высокой интенсивности обменных процессов в нем. Для этого мозг должен иметь высокий уровень стабильности кровообращения. Выявлено отрицательное воздействие на организм длительного пребывания в характерной для лиц умственного труда «сидячей» позе (В.И. Ильинич, 2000) (рис. 11).



**Рис. 11. Поза «сидя» - рабочая поза учащихся старших классов**

Поза «сидя» сама по себе является тяжелым испытанием для скелета и внутренних органов человека. Кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца. Уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе мозга. Ухудшается венозное кровообращение. Когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее за-

медляется. Сосуды быстрее теряют свою эластичность, растягиваются. Ухудшается и движение крови по сонным артериям головного мозга. Помимо этого, уменьшение размера движений диафрагмы отрицательно сказывается на функции дыхательной системы.

При выполнении умственной работы изменяется частота сердечных сокращений (ЧСС), что связано с эмоциональным и нервно-психическим напряжением. Так, до начала учебной работы ЧСС равна в среднем 70,6 удар/мин, а при выполнении незначительной умственной работы повышается до 77,4 удар/мин, при среднем умственном напряжении равна 83,5% удар/мин, при сильном умственном напряжении она увеличивается до 93,1 удар/мин.

В процессе длительного и напряженного умственного труда наступает состояние утомления как нормальная реакция организма на выполняемую работу. В табл. 5 (по С. А. Косилкову) приведены признаки степени утомления при умственном труде.

*Таблица 5*

Внешние признаки утомления при умственном труде (по С. А. Косилкову)

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног, выпрямление туловища	Частая смена позы, повороты головы в разные стороны, облокачивание, поддержание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, отклонившись на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

Утомление характеризуется снижением возможностей организма успешно выполнять работу, продолжать эффективно умственную деятельность.

Основным фактором утомления является сама учебная деятельность. В то же время на его осложнение могут влиять и другие факторы (нарушение режима

учебы и отдыха, нерегулярное питание и др.). Утомлению способствует субъективное чувство – усталость. В этот период снижается память.

Если при наступлении утомления продолжить через силу выполнять работу, то наступает переутомление. В табл. 6 (по Платонову) представлена краткая характеристика степени переутомления при умственном труде.

Таблица 6

Характеристика степени переутомления при умственном труде  
(по К.К. Платонову)

Симптомы	Степень переутомления			
	начинающаяся	легкая	выраженная	тяжелая
Снижение дееспособности	Мало выражено	Заметно выражено	Выражено	Резко выражено
Появление раннее отсутствующей усталости при умственной нагрузке	При усиленной нагрузке	При обычной нагрузке	При облегченной нагрузке	Без видимой нагрузки
Компенсация понижения дееспособности волевым усилием	Не требуется	Полностью	Частично	Незначительно
Эмоциональные изменения	Временное снижение интереса к учебе	Временами неустойчивость настроения	Раздражительность	Угнетение, резкая раздражительность
Расстройство сна	Труднее засыпать или просыпаться	Постоянно трудно засыпать	Сонливость днем	Бессонница
Снижение умственной работоспособности	Нет	Труднее сосредоточиться	Временами забывчивость	Заметное ослабление внимания, памяти
Вегетативные нарушения	Временами ощущение тяжести в голове	Часто ощущение тяжести в голове	Временами головные боли, снижение аппетита	Частые головные боли, потеря аппетита
Профилактические меры	Упорядочение отдыха, физическая культура	Отдых, физическая культура	Организованный отдых, уход в отпуск	Лечение

Учебная деятельность учащихся старших классов – это очень ответственная, напряженная деятельность, что позволяет оценивать ее как сильный эмоциогенный фактор.

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) проводится по всем общеобразовательным предметам. В период подготовки к экзамену увеличивается объем, продолжительность и интенсивность умственной деятельности учащегося. К тому же все это происходит в условиях изменения жизнедеятельности: резко

сокращается двигательная активность, частично нарушается режим сна, питания.

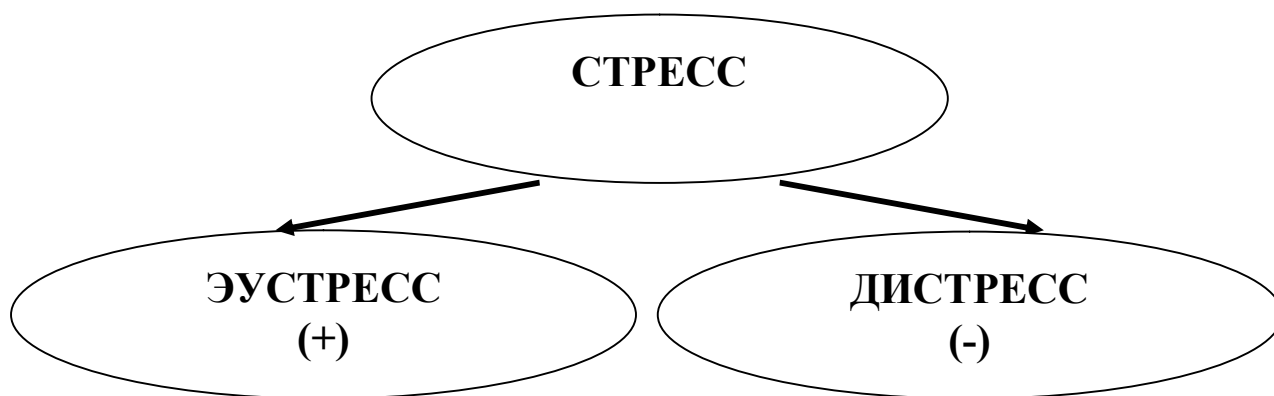
На самом экзамене в течение от 2 часов 40 минут до 4 часов нужно находиться в положении «сидя», нельзя вставать и выходить в туалет без сопровождения, что создает дополнительное напряжение у выпускников.

Комплексное воздействие всех этих факторов приводит учащихся в состояние стресса – к возникновению отрицательных эмоций, чрезмерному волнению, страху и т.д. Стресс дает 80% всех болезней.

Согласно определению канадского физиолога Г. Селье, стрессом является общая неспецифическая реакция организма на любое предъявленное к нему требование, а факторы, вызывающие его, называются стрессорами (Г.Л. Ворсина, 2005). Независимо от того, чем занят человек (работает, отдыхает или спит), его организм находится в готовности противостоять изменениям среды, в состоянии так называемого физиологического стресса.

По мнению Г. Селье, жизнь без стресса невозможна, равнозначна смерти. Стресс может быть не только вреден, но и полезен для организма. Стресс делится на положительный (эустресс) и отрицательный (дистресс) (рис. 12).

Положительный стресс (эустресс), причинами которого являются творческие удачи, высокая оценка за экзамен учеников, любимое занятие и т.п., мобилизует возможности организма, повышает устойчивость к отрицательным воздействиям среды, может приводить к облегчению или даже полному излечению многих заболеваний.



**Рис. 12. Виды стресса**

Дистресс вызывает нарушение адаптационных механизмов и приводит к болезням или гибели организма.

Симптомы дистресса:

1. Головная боль.
2. Упадок сил; нежелание что-либо делать.
3. Потеря веры в улучшение ситуации в будущем.
4. Возбуждённое состояние, желание идти на риск.
5. Рассеянность, ухудшение памяти.
6. Нежелание обдумать и проанализировать ситуацию, которая привела к стрессовому состоянию.
7. Переменчивое настроение, усталость, вялость.

Г. Селье было выделено три фазы стресса (рис.13).



**Рис. 13. Фазы развития стресса**

**1. Фаза тревоги**, во время которой осуществляется мобилизация защитных функций организма. Под воздействием стрессоров происходит возбуждение определенных отделов коры головного мозга, в результате чего происходит процесс перестройки вегетативной и гормональной регуляции. Во время тревоги в кровяное русло выбрасывается большое количество адреналина, концентрация которого может увеличиться в 300 раз. Адреналин, в свою очередь, усиливает процесс превращения гликогена в глюкозу. Адреналин способствует поддержанию гомеостаза мозга. Все это способствует мобилизации энергоре-

сурсов на всех структурных уровнях организма, создает условия для адаптации и борьбы со стрессовым фактором. Чрезмерная сила стрессора или продолжительное его воздействие приводит к глубокой перестройке в организме. Белки некоторых тканей частично сжигаются, наконец, может наступить разрушение коры надпочечников и гибель организма.

**2. Фаза резистентности (сопротивления)** наступает в том случае, когда непосредственная угроза миновала, а действие стрессора совместимо с возможностями адаптации. Реакция тревоги в этом случае исчезает, а секреция глюкокортикоидов возвращается к норме. При повторном воздействии данного стрессора реакция становится все менее выраженной вследствие повышения резистентности по отношению к нему.

**3. Фаза истощения** наступает при продолжающемся воздействии чрезвычайно сильных раздражителей и характеризуется снижением сопротивляемости организма – запасы энергоресурсов истощаются, нарушается работа иммунной системы, вновь появляется реакция тревоги, но изменения в коре надпочечников и в других органах уже необратимы, и, если воздействие стрессора продолжается, организм погибает.

По мнению Г. Селье, любой стрессор способен довести организм до полного истощения и привести к его разрушению. Дистрессы нарушают работу сердечно-сосудистой системы, способствуют развитию гипертонии, атеросклероза, инфарктов, значительно повышают вероятность образования раковых опухолей и увеличивают количество инфекционных заболеваний.

Стресс может развиваться в чувство постоянной тревоги, гиперактивность и депрессию как результат витаминной недостаточности (например, недостатка витаминов группы В). Витамины группы В помогают сохранять спокойствие и необходимы для уменьшения стресса.

Недостаток солнечного света дает дефицит витаминов группы D и сезонные расстройства. Любой, кто проводит много времени в помещении, независимо от района проживания, подвержен сезонным расстройствам.

По данным Р. Лазаруса (1970), стресс рассматривается с позиции психо-

логического уровня как своеобразная форма отражения субъектом сложной, экстремальной ситуации, в которой он находится.

Психологические стрессы можно разделить на информационные и эмоциональные. Информационный стресс возникает в ситуациях информационных перегрузок, когда человек, несущий большую ответственность за последствия принимаемых им решений, не справляется с поиском нужного алгоритма, не успевает принимать верные решения в требуемом темпе.

Главным источником эмоциональных дистрессов старшеклассников является неудовлетворенность жизнью, результатами своей учебной деятельности, взаимоотношениями со сверстниками, учителями, родителями и др. Наиболее эффективные методы борьбы с дистрессами – душевное спокойствие, смех, чувство юмора, полноценный сон, правильное питание, уравновешенность характера, профилактика переутомления, адекватность физических и психических нагрузок возможностям организма.

Таким образом, физиологический стресс – это непосредственная реакция организма, сопровождающаяся «выраженными физиологическими сдвигами, на воздействие различных внешних и внутренних стимулов физико-химической природы». На психологический стресс реакции индивидуальны и не всегда могут быть предсказаны. Так, на жесткое замечание, сделанное учащемуся, один реагирует гневом, другой – страхом.

Исходя из сказанного, следует считать, что с позиции охраны здоровья школьников экзамены нежелательны. Это диктуется еще и тем, что сущность психофизиологической стрессовой реакции заключается в подготовительной активации, создающей готовность к физическому напряжению, а именно эта физическая деятельность исключена обстановкой экзамена. Современный человек, сохранивший тело «неандертальца», переживая стресс, обычно сидит. Следовательно, возбуждение механизмов активации физической деятельности не адекватно ситуации.

Таким образом, под влиянием напряженной умственной деятельности учащихся старших классов в период подготовки к государственной итоговой



аттестации, в условиях существенной перестройки жизнедеятельности, отсутствия в ней физических упражнений, рекреации, активного восстановления и психологического настроения, приводит учащихся в состояние стресса, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности. Все это отрицательно сказывается на состоянии здоровья старшеклассников.

Следовательно, для сохранения и укрепления здоровья старшеклассников в период подготовки к государственной итоговой аттестации необходимо организовать здоровьесберегающую работу в школе и дома, чтобы сформировать самостоятельную потребность в укреплении своего здоровья.

## **2. ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1. Содержательные характеристики здорового образа жизни старшеклассников и методика их применения**

Повседневная учебная деятельность школьников старших классов требует от учащихся хорошего состояния здоровья, физического развития, психофизической подготовки. Многими специалистами отмечено, что время, затрачиваемое на учебу, включая и самоподготовку, определяется конкретными условиями, трудоемкостью и сложностью изучаемых дисциплин, образовательным уровнем и отношением к учебе самого школьника.

Учебные занятия обычно составляют в день 6-7 часов. Время, затрачиваемое на самоподготовку «средним школьником», колеблется от 3 до 4 часов в день. Таким образом, школьники старших классов в среднем занимаются 9-12 часов в день, что является значительной умственной и психофизиологической нагрузкой. По гигиеническим нормам она должна равняться 31 учебному часу в неделю.

Влияние отдельных компонентов на образ жизни школьников велико. Если принять за 100% образ жизни школьников старших классов, то на сон приходится 24-30%, на режим питания – 10-16%, на занятия спортом – 15-30%.

Нарушения режима труда и отдыха, вредные привычки негативно воздействуют их организм, около 4% учащихся регулярно принимают алкоголь (не реже одного раза в неделю), а 23,2% – курят.

Одним из эффективных факторов, влияющих на уровень здоровья, является выполнение физических упражнений. Но у 45% учащихся отсутствует положительная мотивация к занятиям физическими упражнениями. Среди причин, препятствующих занятиям, отмечается дефицит времени у 43% девушек и 31% юношей, отсутствие необходимого упорства, воли, требовательности к себе у 22% девушек и 17% юношей. Нежелание заниматься физическими упражнениями в свободное время часть старшеклассников связывает с усталостью

после учебы (так отметили 22% девушек и 19% юношей). Из-за отсутствия навыков и привычки к занятиям физическими упражнениями не занимаются ими 25% девушек и 14% юношей.

Все эти факторы отрицательно влияют на организм школьников старших классов и позволяют сделать вывод, что старшеклассники имеют слабую мотивацию к здоровому образу жизни, не владеют достаточным объемом знаний по повышению резервных возможностей организма физкультурно-оздоровительными средствами. Поэтому необходимо приложить немало усилий, чтобы сформировать у них правильное представление о здоровом образе жизни.

Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и укрепление здоровья, связанный с личностно-мотивационным воплощением индивида своих социальных, психологических, физических возможностей и способностей.

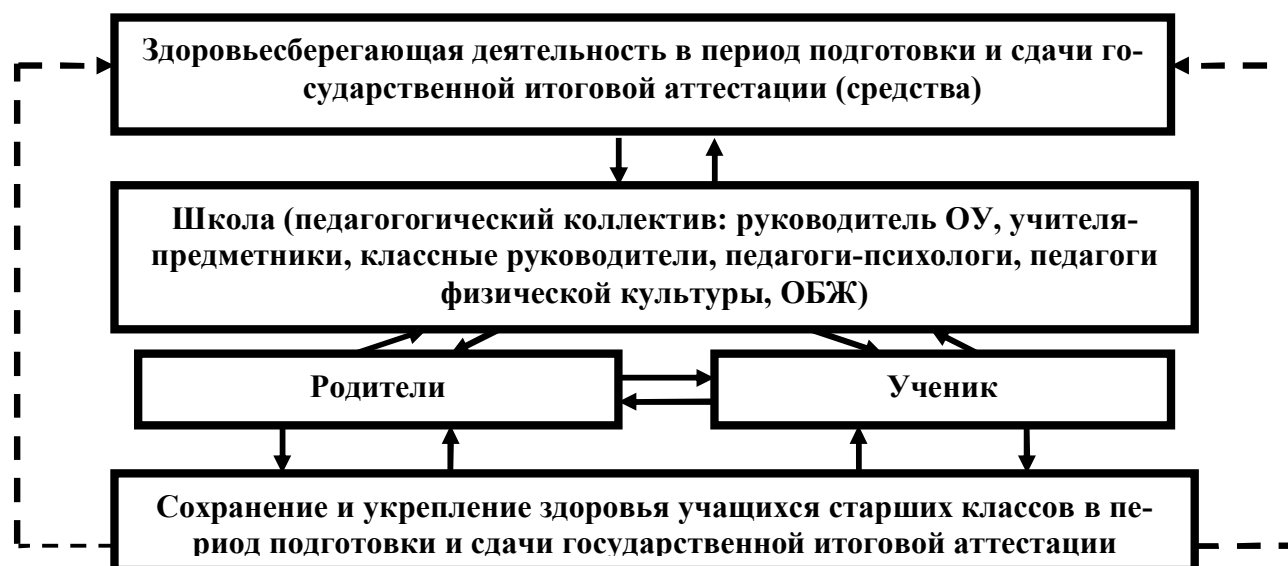
Здоровый образ жизни отражает результат индивидуального или группового стиля поведения, зависит от ценностных ориентаций учащегося, его мировоззрения, социального и нравственного опыта. Основными элементами его являются: соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация двигательного режима, отказ от вредных привычек и другие.

Здоровьесберегающие технологии – это такая организация процесса обучения, которая позволяет соблюсти безопасность образовательного пространства, сохраняет умственную и физическую работоспособность ребят, формирует структуру здорового стиля жизни, обеспечивает сохранение и формирование психического, физического и нравственного здоровья (А.М. Митяева, 2008).

Поддержание высокого уровня здоровья и работоспособности учащихся старших классов в период подготовки и сдачи государственной итоговой аттестации во многом определяются рациональной организацией образовательного процесса.

На школу ложится большая ответственность: с одной стороны, необходимо качественно подготовить учащихся к сдаче экзамена, а с другой стороны, нужно способствовать сохранению и укреплению их здоровья. Еще выдающийся педагог В.А. Сухомлинский справедливо указывал: «Забота о здоровье – это важнейший труд педагога. От здоровья и жизнерадостности детей зависит их духовная жизнь, умственное развитие, прочность знаний, вера в свои силы».

Что же нужно принимать во внимание, для того чтобы ученики успешно, без ущерба для здоровья преодолели период подготовки и сдачи экзамена? В этот период необходимо взаимодействие школы, учеников и их родителей (рис. 14).



**Рис. 14. Схема здоровьесбережения старшеклассников в период подготовки и проведения государственной итоговой аттестации**

В период подготовки к государственной итоговой аттестации педагогам необходимо:

1. Познакомить учащихся с целью и задачами здоровьесбережения.
2. Использовать физкультурно-оздоровительные средства в школе на переменах, уроках (познотонические упражнения – упражнения на напряжение и расслабление мышц-разгибателей и сгибателей конечностей и туловища; гимнастика для глаз и др.)
3. Проводить лекции и беседы с психологом, медиком и другими специалистами о физическом и психическом здоровье, о рациональном питании и др.

4. Мотивировать учащихся к самостоятельному применению физкультурно-оздоровительных и психологических средств (утренняя гимнастика, средства активного отдыха, массаж, антистрессовая гимнастика и др.).

В период подготовки к итоговой аттестации очень важны поддержка и помощь родителей. Необходимо так организовать работу с родителями в школе в этот период, чтобы у них сформировалась сознательная потребность в поддержании собственного здоровья и они могли быть примером для своих детей, могли оказать своим детям помощь в развитии такой потребности. Работу с родителями необходимо проводить последовательно и поэтапно:

1. Познакомить с целью и задачами здоровьесбережения на момент итоговой аттестации.

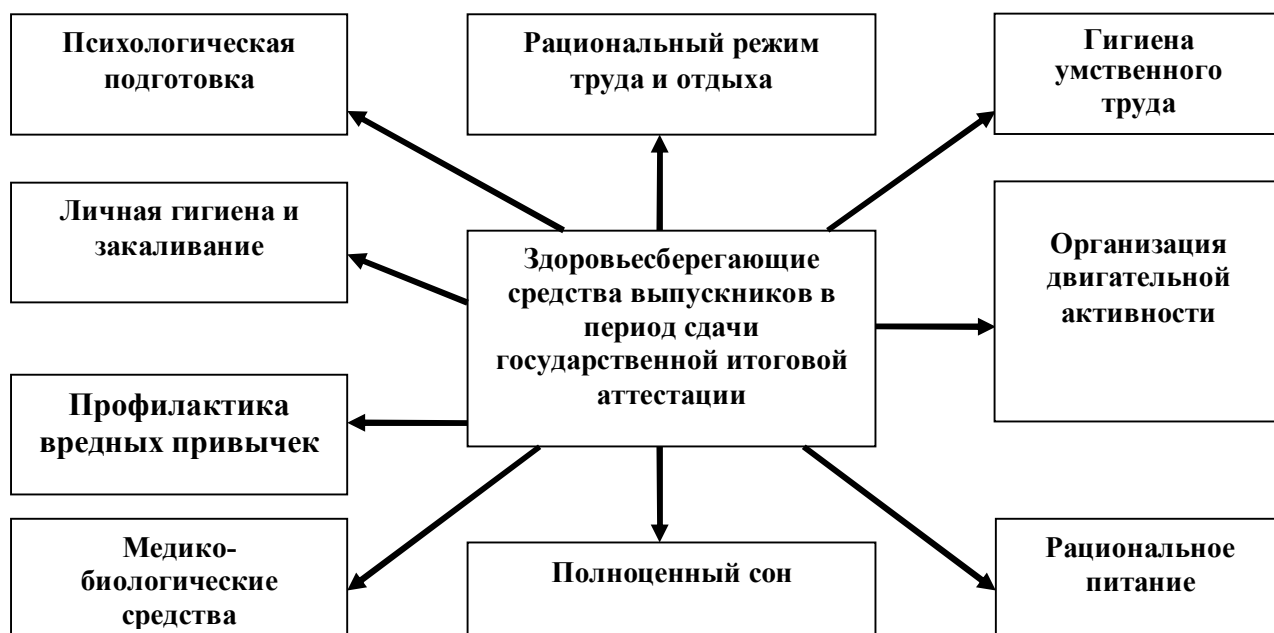
2. Приглашать психолога, медиков и других специалистов для проведения лекций и бесед о физическом и психическом здоровье, о рациональном питании и др.

3. Привлекать родителей к практической реализации в семье основных элементов здоровьесбережения (утренняя гимнастика, рациональное питание, витаминные чаи, достаточный сон, ежедневные оздоровительные прогулки на свежем воздухе и др.).

В период подготовки и проведения государственной итоговой аттестации старшеклассникам необходимо соблюдать здоровый образ жизни, в который входят следующие составляющие:

1. Рациональный режим труда и отдыха.
2. Гигиена умственного труда.
3. Рациональное питание.
4. Полноценный сон.
5. Организация двигательной активности.
6. Личная гигиена и закаливание.
7. Медико-биологические средства.
8. Психологическая подготовка.
9. Профилактика вредных привычек.

На рисунке 15 представлены здоровьесберегающие средства для старшеклассников в период подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.



**Рис. 15. Здоровьесберегающие средства для старшеклассников в период подготовки и проведения государственной итоговой аттестации**

Период экзаменов является трудным и ответственным в жизни школьников. В этот период особенно строго и аккуратно следует выполнять режим дня. Работоспособность организма учащихся в конце напряжённого учебного года понижена, и любое нарушение в режиме вызывает ещё более её падение, в результате чего страдает эффективность занятий.

Родители должны помочь школьникам так распределить время, чтобы учебная работа сочеталась с отдыхом и не влияла на обычную продолжительность сна. Подготовка к экзаменам следует проводить в утренние часы, когда работоспособность особенно высока. Через каждые 45-50 минут занятий следует устраивать короткие (10 минут) перерывы, а после 3-3,5 часов занятий – более длительный отдых (2-3 часа), включающий время еды и прогулки. После перерыва занятия возобновляются ещё на 3 часа. Продолжительность занятий во второй половине дня может составлять 3-4 часа. Затем следует отдых, ужин

и подготовка ко сну. Общая продолжительность ежедневных занятий во время подготовки к экзамену не должна превышать продолжительности школьной и домашней учебной работы в день и составлять 7,5-8 часов в сутки. Подобный режим занятий рационален, так как сохраняет высокую работоспособность учащихся длительное время (В.И. Белецкая, З.П. Громова, Т.И. Егорова, 1983).

Очень часто во время подготовки к экзаменам школьники занимаются много часов подряд без отдыха, полагая, что это может помочь им лучше подготовиться к экзаменам. Но это не так, утомлённый мозг плохо занимается и воспринимает прочитанное, и на усвоение материала приходится тратить больше времени, а результат – плохой.

Родители должны внушить своим детям, что во время подготовки к экзаменам продолжительность сна и отдыха должна быть такая, что и в течение всего этого года.

В день экзаменов не следует приходить в школу рано. Длительное ожидание при напряжённом состоянии нервной системы ведёт к быстрому утомлению, а это может отрицательно сказаться на результатах экзамена. В день сдачи экзаменов нужно хорошо отдохнуть, а не готовиться к следующему.

## **2.2. Рациональный режим труда и отдыха**

Режим дня школьника — это распорядок различных видов деятельности и отдыха в течение суток. В основу правильно организованного режима дня школьника должно быть положено строгое, совершаемое в определенной последовательности чередование различных видов деятельности и отдыха, т. е. различных элементов режима. При таком установленном ритме жизни в центральной нервной системе создаются сложные условно-рефлекторные связи, которые облегчают переход от одного вида деятельности к другому и обеспечивают более экономное расходование энергии организма при выполнении той или иной работы.

Правильный режим дня школьника старших классов — это целесообразно организованный, соответствующий возрастным особенностям распорядок

суточной деятельности. Строгое соблюдение режима дня повышает работоспособность школьника старших классов, предохраняет организм от переутомления, укрепляет здоровье и обеспечивает повышение успеваемости учащихся. Создается возможность за сутки успеть многое сделать при сохранении высокой работоспособности и хорошего здоровья.

Чрезвычайно важно, чтобы все элементы режима проводились строго последовательно и в одно и то же время. Это способствует образованию устойчивых условных рефлексов. При этом каждый предыдущий этап дневного ритма является условным сигналом для выполнения последующего. Учащиеся, которые строго соблюдают режим дня, быстрее втягиваются в работу, быстрее засыпают и меньше устают. Рациональный режим дня способствует нормальному функционированию и четкому взаимодействию всех органов и систем организма. Он предохраняет нервную систему от переутомления; обеспечивает высокую работоспособность на протяжении учебного дня, недели, года; создает благоприятные условия для физического и психического развития подростков.

Нами составлен примерный режим дня для школьников старших классов в период подготовки к государственной итоговой аттестации (таблица 7).

Основными режимными моментами в суточном бюджете времени учащихся старших классов являются: учебные занятия в школе и дома, спортивные развлечения, закаливающие мероприятия, прогулки, общественно полезный труд, свободное время, прием пищи, гигиенические процедуры, ночной сон, самообслуживание, помощь семье. При разработке рационального режима дня предусматриваются достаточная продолжительность и правильное распределение основных режимных компонентов. С возрастом меняется соотношение отдельных компонентов режима во времени, появляются новые виды деятельности, меняется характер организации и проведения тех или иных режимных моментов.



**Примерный режим дня школьников старших классов  
в период подготовки к государственной итоговой аттестации**

Время	Режим дня	Оздоровительные средства
7.00 – 7.15	Пробуждение	Потягивание в постели.
7.15 – 7.45	Личная гигиена и закаливание	Умывание, обтирание, утрення гимнастика, психологическая подготовка (аутотренинг, музыка).
7.45 – 8.00	Утренний завтрак	Составляет 25 % от дневной нормы калорий: - горячее блюдо (творожная запеканка, молочная каша или мясное блюдо); - продукты, улучшающие память, повышающие работоспособность мозга; - фитотерапия (витаминизированный чай).
8.00 – 8.20	Дорога в школу	Оздоровительная прогулка, психологический настрой.
8.20 – 14.00	Учебные занятия в школе	- Соблюдение гигиены умственного труда; - Организация двигательной активности: физкультминутки (познотонические, дыхательные упражнения, корригирующая гимнастика для глаз №1, №2; комплекс общего воздействия для разных групп мышц №1; комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения и поддержания умственной работоспособности № 2, №3; комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук №4).
	Второй завтрак	Составляет 10-15 % от дневной нормы калорий: - напитки (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки); - булочные или мучные кондитерские изделия (сухари, сушки, нежирное печенье); - фрукты.
14.00 – 14.30	Дорога из школы домой	Оздоровительная прогулка.
14.30 -15.00	Обед	Составляет 35 % от дневной нормы калорий: рацион должен быть сбалансирован по основным белкам, жирам, углеводам и по витаминному составу; содержанию макро и микроэлементов; - горячее блюдо с гарниром, свежий овощной салат; - фитотерапия (витаминизированный чай, кислородный коктейль).
15.30 – 17.00	Занятия двигательной активностью	- Организация двигательной активности: оздоровительные прогулки (пешком, на велосипеде, коньках, роликах); оздоровительный бег, упражнения на тренажерах, плавание, спортивные игры и др.; - возможен дневной сон в течение 1 часа.
17.00 – 17.15	Полдник	10-15 % от дневной нормы калорий: - напитки (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки); - булочные или мучные кондитерские изделия (сухари, сушки, нежирное печенье); фрукты.
17.15 – 20.00	Приготовление уроков	- Соблюдение гигиены умственного труда; - организация двигательной активности: через 50 мин. 10-минутный отдых (познотонические, дыхательные упражнения, корригирующая гимнастика для глаз №1, №2; комплекс общего воздействия для разных групп мышц №1; комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения и поддержания умственной работоспособности №2, №3; комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук №4).

20.00 - 21.30	Ужин и свободные занятия	Ужин составляет 25 % от дневной нормы калорий: - легкие молочно-растительные блюда, молочные или овощные.
21.30 - 22.30	Приготовление ко сну	Оздоровительная прогулка на свежем воздухе (10-20 мин.); проветривание комнаты, личная гигиена.
22.30 - 7.00	Сон	Продолжительность 8,5-9 часов

В таблице 8 приведен примерный режим дня для школьников старших классов в период проведения государственной итоговой аттестации.

*Таблица 8*

**Примерный режим дня школьников старших классов  
в период проведения государственной итоговой аттестации**

Время	Режим дня	Оздоровительные средства
7.00 – 7.15	Пробуждение	Потягивание в постели
7.15 – 7.45	Личная гигиена и закаливание	Умывание, обтирание, утренняя гимнастика, психологическая подготовка (аутотренинг, музыка).
7.45 – 8.00	Утренний завтрак	Составляет 25 % от дневной нормы калорий: - горячее блюдо (творожная запеканка, молочная каша или мясное блюдо); - продукты, улучшающие память, повышающие работоспособность мозга; - фитотерапия (витаминизированный чай).
8.00– 13.00	Самостоятельные учебные занятия  В перерыве можно сделать второй завтрак	- Соблюдение гигиены умственного труда; - организация двигательной активности через каждые 45 мин. (10 мин. перерывы - познотонические, дыхательные упражнения, корректирующая гимнастика для глаз №1, №2; комплекс общего воздействия для разных групп мышц №1; комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения и поддержания умственной работоспособности №2, №3; комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук №4).  Составляет 10-15 % от дневной нормы калорий: - напитки (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки); - булочные или мучные кондитерские изделия (сухари, сушки, нежирное печенье); - фрукты; - продукты, улучшающие память, повышающие работоспособность мозга.
13.00 – 13.30	Обед	Составляет 35 % от дневной нормы калорий: рацион должен быть сбалансирован по основным белкам, жирам, углеводам и по витаминному составу; содержанию макро-и микроэлементов; - горячее блюдо с гарниром, свежий овощной салат; - фитотерапия (витаминизированный чай, кислородный коктейль).
13.30 – 16.00	Отдых	- Организация двигательной активности на свежем воздухе: оздоровительные прогулки (пешком, на велосипеде, коньках, роликах); оздоровительный бег, упражнения на тренажерах, плавание, спортивные игры и др.; - возможен дневной сон в течение 1 часа.
16.00 – 16.30	Полдник	Составляет 10-15 % от дневной нормы калорий: - напитки (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки); - булочные или мучные кондитерские изделия (сухари, сушки,

		нежирное печенье); - фрукты.
16.30 – 19.30	Самостоятельные учебные занятия	- Соблюдение гигиены умственного труда; - организация двигательной активности через каждые 45 мин. (10 мин. перерывы - познотонические, дыхательные упражнения, корректирующая гимнастика для глаз №1, № 2; комплекс общего воздействия для разных групп мышц №1; комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения и поддержания умственной работоспособности № 2, 3; комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук №4).
19.30 - 21.30	Ужин и свободные занятия	Ужин составляет 25 % от дневной нормы калорий: - легкие молочно-растительные блюда, молочные или овощные. - медико-биологические средства.
21.30 - 22.30	Приготовление ко сну	- Оздоровительная прогулка на свежем воздухе (10-20 мин.); - проветривание комнаты, - личная гигиена, ванна с успокаивающими травами, маслами, снимающими умственное напряжение.
22.30 - 7.00	Сон	Продолжительность 8,5-9 часов.

Учебные занятия в школе регламентируются учебным планом. Домашние учебные занятия являются важным звеном самостоятельной подготовки школьников в процессе обучения. Добросовестное выполнение домашних заданий способствует закреплению и углублению знаний, развитию и совершенствованию умений и навыков, получаемых на уроках в школе. Подготовку домашних заданий (самоподготовку) надо начинать всегда в определенные часы и при полном восстановлении функций. Перед началом самоподготовки следует включить в режим активный отдых, желательно на свежем воздухе, кратковременный (15-30 мин.) дневной сон. Эти виды отдыха наиболее эффективно обеспечивают высокий уровень работоспособности к началу занятий. У школьников, привыкших заниматься всегда в одни и те же часы, появляется к этому времени настрой всего организма к напряженной умственной деятельности. Большую пользу в повышении продуктивности умственного труда приносит привычка к постоянному месту работы, создание рабочей обстановки, включающей рабочее место.

Во время занятий должно быть устранено все, что может отвлекать от работы (громкие разговоры, телефоны и т. п.). Сами школьники должны быть приучены работать сосредоточенно, не отвлекаясь.

При выполнении домашних заданий должен быть сохранен школьный стереотип: через каждые 40-45 мин занятий — короткие (10-15 мин) перерывы с выполнением физических упражнений (физкультпаузы, физкультминутки), которые быстро восстанавливают работоспособность.

Школьники должны стремиться не выходить за рамки указанного времени, а при возможности и значительно его сокращать. Превышение времени занятий отрицательно сказывается на общем развитии и состоянии здоровья ребенка. Длительное приготовление уроков ведет к снижению внимания, ослаблению памяти и другим функциональным изменениям, а в общем режиме приводит к уменьшению времени пребывания детей на свежем воздухе, к снижению их двигательной активности, к систематическому недосыпанию и т. д.

Увеличение времени на домашние задания связано не только с возросшим его объемом, но и с отсутствием у школьников умения рационально организовать свою работу. Учащиеся старших классов должны сами устанавливать порядок выполнения заданий на основе наблюдений за своей работоспособностью.

### **2.3. Гигиена умственного труда**

Умственный труд – это деятельность человека по преобразованию сформированной в его сознании концептуальной модели действительности путем создания новых понятий, суждений, умозаключений, а на их основе – гипотез и теории. Результат умственного труда – научные и духовные ценности или решения, которые посредством управляющих воздействий на орудия труда используются для удовлетворения общественных или личных потребностей (В.И. Ильинич, 2005).

Можно выделить три вида умственной деятельности. К первому относится легкая умственная работа: чтение художественной литературы, разговор с интересным собеседником. Такая деятельность может продолжаться длительное время без появления утомления, так как при ее выполнении психофизиологические механизмы функционируют с невысокой степенью напряжения.

Второй вид умственной деятельности можно назвать «оперативным мышлением». У учащихся – это повторение пройденного материала, решение математических задач по известному алгоритму, перевод иностранного текста на русский язык. В данном случае психофизиологические механизмы мозга работают с большим напряжением. Эффективно подобная деятельность может продолжаться 1,5-2 ч.

К третьему виду относится умственная работа, отличающаяся наиболее высокой интенсивностью. Это усвоение новой информации, создание новых представлений на базе старых. При такого рода деятельности происходит наиболее активное функционирование физиологических механизмов, осуществляющих процессы мышления и запоминания.

Знание приведенной классификации должно помочь учащимся старших классов правильно организовать свой учебный день. Специалисты по гигиене умственного труда считают, что при оперативном мышлении целесообразно делать перерывы через 1,5-2 ч, а при третьем виде умственной деятельности – через 40-50 минут. Следует подчеркнуть, что мыслительные процессы в мозгу затухают медленно. Поэтому 5-10-минутные паузы, отводимые для отдыха, не нарушают эффективность последующего выполнения умственной работы, а только помогут восстановить энергию нейронов мозга.

Во время такого перерыва организму полезно давать физическую нагрузку в виде прогулки или небольшого комплекса гимнастических упражнений. Научными исследованиями доказана эффективность такого активного отдыха, мышцы как бы «подзаряжают» мозг.

Немалое влияние на продуктивность умственного труда оказывают физические факторы внешней среды. Установлено, что оптимальная температура воздуха должна быть 18-22°, а относительная влажность-50-70%. Длительное пребывание в помещении с температурой 25-27° приводит к значительному напряжению физиологических функций организма. Это отрицательно сказывается на качестве выполняемой работы, а также на вегетативных функциях: деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем.

Клетки головного мозга, как уже отмечалось, отличаются особенно интенсивным энергетическим обменом. Поэтому для успешной умственной работы необходимо находиться в помещении с нормальным содержанием кислорода. Санитарно-гигиенические исследования помогли установить, что уже после 1,5 часов занятий содержание диоксида углерода (углекислого газа) в классной комнате увеличивается в 5-15 раз по сравнению с нормой. Все это говорит о необходимости проветривать помещение.

На качестве умственной деятельности значительно сказывается и наличие шума. Обычно в аудиториях его значение составляет 40-50 дБ. По данным гигиены труда, шум до 40 дБ не влияет отрицательно на состояние организма, превышение этого показателя снижает трудоспособность, вредно отражается на здоровье человека.

Гигиена умственного труда предъявляет требования и к одежде. Важно, чтобы она свободно облегала тело, воротник рубашки или свитера не должен сдавливать сосуды шеи (тесный ворот затрудняет кровоснабжение мозга).

Необходимо контролировать осанку. Сидеть следует со слегка наклоненным туловищем (на 75-80°) и приподнятой головой, которая должна составлять со спиной прямую линию.

Академик Н. С. Введенский разработал общие рекомендации, важные для успешного умственного труда:

1. Подбирать удобный для себя индивидуальный ритм работы. Оптимальным ученые считают равномерный, средний темп. Утомляет неритмичность и чрезмерная скорость умственного труда. При этом быстрее наступает утомление.

2. Соблюдать привычную последовательность и систематичность умственной работы. Работоспособность значительно выше, если придерживаться заранее запланированного распорядка дня и смены видов умственного труда.

3. Установить правильное, рациональное чередование труда и отдыха. Это поможет более быстрому восстановлению умственной работоспособности, поддержанию ее на оптимальном уровне.

4. Не начинать работу без твердого плана и установления ее примерного объема.

5. Организовывать кратковременный отдых.

6. Правильное питание.

## **2.4. Организация режима питания**

Питание – врожденная биологическая потребность и обязательное условие долгой, здоровой и счастливой жизни. Следует помнить о двух основных законах: равновесие получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем это необходимо для нормального развития ребенка, для работы и хорошего самочувствия, – ребенок полнеет. Сейчас более трети нашей страны, включая детей, имеет лишний вес. А причина одна: избыточное питание, что в итоге приводит к атеросклерозу, ишемической болезни сердца, гипертонии, сахарному диабету, целому ряду других недугов.

Второй закон – соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах. Питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах. Многие из этих веществ незаменимы, поскольку не образуются в организме, а поступают только с пищей. При однообразном питании организм не получает нужных ему веществ, и здоровье начинает разрушаться.

Значительное умственное и физическое напряжение в период учебной деятельности приводит к необходимости ответственного подхода к составлению режима питания современных школьников. Оно должно быть разнообразным, богатым витаминами и калорийным. Все продукты делятся на пять групп:

1. Хлеб, крупяные и макаронные изделия.
2. Овощи, фрукты, ягода.
3. Мясо, птица, рыба, бобовые, яйца и орехи.
4. Молочные продукты, сыры.
5. Жиры, масла, сладости.

В ежедневное меню подростка должны входить продукты из всех основных пяти групп. Только тогда растущий организм школьника получит полный набор необходимых пищевых веществ в достаточном количестве.

В таблице 9 указана суточная потребность для учащихся старших классов в белках, жирах и углеводах.

Таблица 9

Суточная потребность для учащихся старших классов

Возраст	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г
14-17	100	100	400

При составлении рациона питания для учащихся необходимо правильно распределить продукты и калорийность блюд в течение суток: завтрак – 25%; обед – 35-40%; полдник – 10-15 %; ужин – 25%. Причем в первую половину дня лучше предлагать продукты, наиболее богатые белком, а на ужин – в основном молочно-растительные блюда.

Завтрак для школьников должен быть обязательным. Желательно утром предлагать горячее блюдо (творожная запеканка, молочная каша или мясное блюдо), содержащее достаточное количество пищевых веществ и калорий для покрытия предстоящих расходов энергии.

Завтрак должен состоять из:

- закусок: бутерброда с сыром и сливочным маслом, салатов;
- горячего блюда: творожного, яичного или каши (овсяной, гречневой, пшенной, ячневой, перловой, рисовой);
- горячего напитка: чая (можно с молоком), кофейного напитка, горячего витаминизированного киселя, молока, какао с молоком или напитка из шиповника.

Обед должен состоять из первого горячего блюда с гарниром, лучше из овощей. Нельзя забывать и о необходимости свежих овощных салатов.

Обед должен состоять из:

- закуски: салаты из свежих, отварных овощей, зелени;



- горячего первого блюда: супа, второго блюда: мясное или рыбное с гарниром (крупяной, овощной или комбинированный);

- напитка: сок, кисель, компот из свежих или сухих фруктов.

Полдник должен состоять из:

- напитка (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки);

- булочных или мучных кондитерских изделий (сухари, сушки, нежирное печенье);

- фруктов.

На ужин детям лучше предлагать легкие молочно-растительные блюда, молочные или овощные.

Ужин должен состоять из:

- горячего блюда (овощные, смешанные крупяно-овощные, рыбные блюда);

- напитка (чай, сок, кисель).

Ежедневно как в школе, так и дома школьник должен питаться в одно и то же время с интервалами 3,5 - 4 часа.

Рацион должен быть сбалансирован не только по основным общеизвестным белкам, жирам, углеводам, но и по витаминному составу и содержанию макро-и микроэлементов.

Для сохранения здоровья и жизни необходимы витамины. Без участия витаминов в организме не могут протекать процессы обмена веществ. Об этом свидетельствует и само название этой группы веществ - "витамины": Vita - в переводе с латинского - жизнь, амины - это определенная группа химических соединений.

Мозгу крайне необходим витамин Е, а также витамины группы В (особенно В1, В3 и В6). Мозгу необходимо большое количество кислорода. В связи с этим полезно знать, какие продукты питания способствуют насыщению его кислородом.

**Витамин Е (токоферол)** регулирует деятельность мозжечка, а также способствует экономии кислорода.

**Основные источники витамина E:** зерна злаков, растительные масла, яйца, печень.

Витамины группы **В** между собой тесно взаимосвязаны, они необходимы для нормального функционирования нервной системы, кожного покрова, регулируют углеводный и жировой обмен в организме.

**Витамин B1 (тиамин)** незаменим для нормального функционирования нервной системы. При его недостатке возникают те или иные расстройства нервной системы. Чтобы этого избежать, необходимо есть хлеб из муки грубого помола, «живые каши» из недробленых круп, салаты из сырых овощей и пить свежие соки.

**Основные источники витамина B1:** ячмень, фасоль, спаржа, картофель, отруби, печень, орехи (арахис, лесные, грецкие), дрожжи, почки, хлеб из муки грубого помола, цельные зерна овсяной крупы, пшеницы, кукурузы, гречихи.

**Витамин B3 (никотиновая кислота)** – противоаллергический, незаменим для обмена веществ, его недостаток приводит к нервно-психическим расстройствам, поражает кожу, слизистые оболочки и даже клетки мозга.

**Основные источники витамина B3 (PP):** дрожжи, продукты животного происхождения – мясо, почки, печень, кисломолочные продукты, гречиха, грибы, соя, пророщенная пшеница, каши из недробленых круп – овса, кукурузы, ржи, пшеницы, ячменя.

**Витамин B6 (пиридоксин)** улучшает усвоение ненасыщенных жирных кислот, необходим для мышц (в том числе сердечных). Вместе с кальцием способствует нормальному их функционированию и эффективному расслаблению.

**Основные источники витамина B6:** каши из недробленых круп, хлеб из муки грубого помола, мясо, рыба, растительные продукты, дрожжи, отруби, кисломолочные продукты, бобовые культуры, печень, яичный желток.

**Продукты, улучшающие память, повышающие работоспособность мозга:** ананас, морковь, креветки, лук репчатый, орехи, мед, инжир, тмин, лимонник, элеутерококк.

**Ананас** в пищу можно употреблять как в виде плодов, так и в виде соков. Для того чтобы удержать в памяти большой объём текстового материала, в день достаточно употреблять один стакан сока или 1/3 часть плода ананаса.

**Морковь** содержит каротин и витамин А, что очень хорошо стимулирует кровообращение и обмен веществ в мозгу. Очень полезно съесть 150-200 граммов тёртой моркови перед запоминанием (зазубриванием) систематизированной информации (даты исторических событий, формулы, цитаты, правила и аксиомы). Морковь можно просто полить растительным маслом или перемешать с сахаром и сметаной, а можно съесть и без дополнительных приправ. В любом случае она свою роль по улучшению памяти сыграет.

**Креветки** являются своеобразным деликатесом для деятельности мозга. Достаточно съесть 100 граммов креветок в день, но соль применять можно только после полной кулинарной обработки (жарения или варки), а лучше съесть эту порцию вообще без соли. Они снабжают мозг нужными и чрезвычайно важными для усиленной работы аминокислотами, что не позволяет вниманию ребёнка ослабнуть.

**Лук репчатый** улучшает снабжение мозга кислородом, способствует разжижению крови, очень хорошо помогает при психической усталости и умственном переутомлении. Добавлять его можно в какие-нибудь вкусные салаты, главное, чтобы это количество ребенок получал с пищей ежедневно.

**Орехи** укрепляют нервную систему, стимулируют деятельность мозга, лучше всего предложить их ребёнку незадолго до экзамена. Это продукты, позволяющие в течение продолжительного времени работать в режиме «мозгового штурма».

**Натуральный пчелиный мед** – уникальный пищевой продукт, обладающий великолепными вкусовыми и питательными качествами. В него входят минеральные и антибактериальные вещества, полезные ферменты, гормоны, эфирные масла. Главной составной частью всех сортов меда являются углеводы: глюкоза (виноградный сахар) и фруктоза (фруктовый сахар). Количество этих веществ зависит от сорта меда. Так, например, в гречишном меде содер-

жится глюкозы 36,75%, фруктозы — 40,29%. Липовый мед содержит 36,05% глюкозы и 39,27% фруктозы. Углеводы для организма человека являются основным энергетическим материалом.

Присутствие меда в рационе питания школьников способствует лучшему усвоению кальция и магния, нормальному развитию и состоянию опорно-двигательного аппарата. Наличие комплекса витаминов, минеральных веществ в составе меда приводит к более легкому усвоению железа, кальция, магния, органических кислот, белков, что способствует профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, приводит к гармоничному физическому развитию школьника, повышению защитных реакций организма, улучшению психо-эмоционального состояния и памяти.

Выявлено благоприятное стимулирующее влияние меда, вернее его биогенных стимуляторов, на общее самочувствие, умственную и физическую работоспособность человека. Он способствует расширению сосудов головного мозга и сердца, чем улучшает деятельность нервной и эндокринной систем.

Как правило, исчезают жалобы на головную боль, утомляемость. Постоянное употребление 10 г. меда в рационе школьного питания будет способствовать повышению иммунитета школьника, сделает его организм более устойчивым к различным заболеваниям, позволит легче переносить инфекции и болезни.

При этом следует знать, что давать мед школьнику надо одновременно с другой пищей – кашей, чаем. Обязательно определить, не страдает ли школьник аллергией на мед. Для этого нужно предложить ему для начала всего половину чайной ложки меда, и при отсутствии сыпи, диатеза и других проявлений аллергии, ежедневную порцию меда можно увеличить до 1 чайной ложки.

**Инжир** содержит вещество, по химическому составу схожее с аспирином, и большое количество эфирных масел. При употреблении инжира в пищу резко улучшается снабжение мозга кровью и, соответственно, кислородом, что освобождает голову для новых идей и способствует развитию творческого мышления.

**Тмин.** Его эфирные масла стимулируют всю нервную систему, повышают творческую активность мозга и могут спровоцировать рождение поистине гениальных идей. Для стимуляции творческой активности достаточно измельчить две чайных ложки семян тмина на чайную чашку и через 10 минут выпить этот настой как тминный чай.

**Элеутерококк** применяют в качестве общеукрепляющего и легкого тонизирующего средства, повышающего работоспособность мозга, в первой половине дня за полчаса до еды или во время еды с пищей.

**Лимонник** оказывает общетонизирующее и общеукрепляющее действие на весь организм, повышает работоспособность мозга. Лимонник – это сильное тонизирующее средство при переутомлении, пониженной физической и умственной работоспособности.

## **2.5. Организация сна**

Сон – это особое состояние организма, во время которого происходят восстановительные процессы в тканях. Сон является жизненно важной биологической потребностью. Человек проводит во сне примерно треть своей жизни.

Детский организм нуждается в более продолжительном сне, чем взрослый. Для школьника 14-17 лет необходимо спать 8,5-9 часов, эта продолжительность должна сохраняться и в период экзаменов. Дети ослабленные, быстро утомляющиеся, перенесшие какое-либо заболевание, нуждаются в увеличении часов сна. Им рекомендуется дополнительный дневной сон в течение часа. Сон является лучшим отдыхом для нервной системы.

Напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 ч до отхода ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Интенсивная деятельность мозга продолжается даже тогда, когда человек закончил заниматься. Сон никак нельзя назвать перерывом в работе мозга. Помимо процессов восстановления во время сна в мозгу происходит переработка поступившей за период бодрствования информации, ее своеобразное упорядочивание и сопоставление с ин-

формацией, уже имеющейся в памяти. На подсознательном уровне во время сна продолжается поиск решений проблем, наиболее актуальных для человека в данный период.

Перед сном необходимо проветривать комнату или еще лучше спать при открытой форточке. Оздоровительные прогулки перед сном насыщают кровь кислородом, снимают умственное напряжение и способствуют лучшему засыпанию и полноценному отдыху.

## **2.6. Организация двигательной активности**

Двигательная активность – это сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом.

В период высокой умственной работы учащихся двигательная активность является наиболее физиологическим и эффективным средством предупреждения наступления раннего утомления и восстановления пониженного уровня умственной работоспособности, регуляции психики. Двигательная активность оказывают всестороннее воздействие на все функции организма, на дыхательную и сердечную деятельность, на костно-мышечный аппарат. Для получения оздоровительного и тренирующего эффекта рекомендуется 10-40-минут занятий двигательной активности.

### ***Утренняя гигиеническая гимнастика***

Поскольку организм после сна еще не полностью перешел к состоянию активного бодрствования, применение интенсивных нагрузок в утренней гимнастике не показано, по крайней мере, в начале занятия. Нецелесообразно упражнениями утренней гимнастики доводить организм до состояния выраженного утомления, так как это отрицательно скажется на умственной и физической работоспособности в течение дня. Комплекс утренней гимнастики ускоряет процесс встраивания в предстоящую учебную деятельность.

Комплекс включает в себя дыхательные упражнения, которые способствуют улучшению кровоснабжения, обмена веществ, повышению сопротивляе-

мости органов дыхания к неблагоприятным внешним воздействиям, обладают успокаивающим эффектом. Утреннюю гигиеническую гимнастику рекомендуется проводить ежедневно 10 минут с включением 10-12 упражнений (приложение 4).

**Физкультминутки.** Учащиеся старших классов в школе длительное время находятся в статичном положении, что способствует их утомлению. Физкультминутки – это эффективное средство для поддержания работоспособности учащихся, которое обеспечивает отдых центральной нервной системе, улучшает кровообращение, снимает умственное утомление.

Проводят физкультминутку на 12-20 минуте от начала урока. Иногда бывает целесообразным проведение физкультминутки дважды за урок (в начале учебного года и в последние дни четверти на последних уроках, особенно в конце недели). Продолжительность 2-3 минуты.

Физкультминутка включает 3-4 упражнения для различных групп мышц (приложение 5). В физкультминутки также можно включать познотонические и дыхательные упражнения, корригирующую гимнастику для глаз.

**Познотонические упражнения** необходимы при продолжительной напряженной умственной работе, если она к тому же сопровождается эмоциональным стрессом. Суть этих упражнений состоит в выполнении 5 циклов энергичного сокращения и напряжения попеременно мышц-разгибателей и сгибателей конечностей и туловища (с одновременным сильным растяжением мышц-антагонистов).

До начала интенсивной умственной работы, например, во время экзаменов, чтобы сократить период вработывания, учащимся рекомендуется произвольное дополнительное напряжение мышц конечностей умеренной или средней интенсивности в течение 5-10 минут. При продолжительной напряженной умственной работе рекомендуется общее расслабление скелетных мышц, сочетаемое с ритмичным сокращением небольших по массе мышечных групп (например, сгибателей и разгибателей пальцев кисти, мимической мускулатуры лица и т.п.).

Чтобы повысить тонус работоспособности мозга, улучшить режим дыхания и кровообращения, старшеклассникам рекомендуется регулярно выполнять кратковременные мышечные упражнения, через каждые 30-60 минут использовать познотонические упражнения продолжительностью 1-2,5 минуты. За основу была взята методика Ильинича (2005) (приложение 8).

**Корригирующая гимнастика для глаз** рекомендуется школьникам старших классов, труд которых связан с напряжением зрения (письменная работа, работа на компьютере и т.п.), всем учащимся в период подготовки к экзаменам. Гимнастика для глаз рекомендуется школьникам через каждые 30-40 минут для улучшения мозгового кровообращения, укрепления склеры глаз.

Чтобы глаза отдохнули, необходимо выполнить два любых упражнения:

- посмотреть попеременно вверх-вниз (25 секунд), влево-вправо (15 секунд);
- написать глазами свое имя, отчество, фамилию;
- попеременно фиксировать взгляд на удаленном предмете (20 секунд), потом на листе бумаги перед собой (20 секунд);
- нарисовать квадрат, треугольник – сначала по часовой стрелке, потом в противоположную сторону.

Специальный комплекс упражнений, снимающий утомление глаз, выполняется 8-10 минут (приложение 6). К таким упражнениям относятся движения глазными яблоками во всех направлениях: вверх-вниз, в стороны по диагонали, круговые. Голова при этом должна быть неподвижна. Амплитуда движения глазного яблока максимальная, темп средний или медленный.

**Оздоровительные прогулки** насыщают кровь кислородом, снимают умственное напряжение, их рекомендуется совершать по пути в школу и после школы, днем или вечером перед сном, пешком, на лыжах, велосипеде. Рекомендуется ходьба со скоростью от 3 до 6 км в час. Ходьба со скоростью 3 км/час имеет чисто оздоровительный эффект, а при скорости 5-6 км/час добавляется и тренировочный эффект.

**Оздоровительный бег** оказывает всестороннее воздействие на все функ-



ции организма, на дыхательную и сердечную деятельность, на костно-мышечный аппарат и психику. Скорость и продолжительность оздоровительного бега варьируются в зависимости от индивидуальных особенностей. Нагрузку в оздоровительном беге необходимо дозировать, исходя из физической подготовленности учащихся, их самочувствия. В процессе занятий рекомендуется в первую очередь следить за частотой сердечных сокращений (ЧСС). В начале занятия оздоровительным бегом ЧСС в среднем не должна превышать 120-130 уд/мин. Для получения тренирующего и оздоровительного эффекта рекомендуются 15-30-минутные пробежки.

### **Средства активного отдыха**

*Упражнения на тренажёрах и тренажёрных устройствах* (велотренажер, гребной тренажер, инерционная беговая дорожка, тренажер-кроссвер, тренажер для укрепления мышц брюшного пресса с опорой на руки, напольный диск «Здоровье») избирательно воздействуют на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы, укрепляют и способствуют их развитию. Упражнения на тренажерах делают занятия более эмоциональными, позволяют индивидуально подобрать физические нагрузки и добиться оздоровительного эффекта за сравнительно короткое время, что необходимо учащимся при большой загруженности учебной деятельностью.

Занятия на велотренажере, инерционной беговой дорожке, гребном тренажере используются для развития общей и силовой выносливости, повышения трофики, тренировки резервных возможностей кардиореспираторной системы подростков. Занятия на гребном тренажере способствуют укреплению мышц плечевого пояса, спины. Занятия на тренажерах оказывают общетонизирующее воздействие и способствуют повышению физической и умственной работоспособности.

Для укрепления мышц брюшного пояса используется тренажер с опорой на руки. Для улучшения подвижности в суставах используется диск «Здоровье». Для укрепления мышц плечевого пояса, груди применяется тренажер-кроссвер или «бабочка».

За основу можно взять методику занятий на тренажерах А.А. Шелюженко с соавт. (1984) и А.Г. Фурманова (2004) (приложение 7).

*Спортивные игры, плавание, катание на роликах и др.* способствуют повышению эмоциональности, снятию утомления и повышению физической и умственной работоспособности, оказывают всестороннее воздействие на все функции организма, на дыхательную и сердечную деятельность, на костно-мышечный аппарат. Для получения оздоровительного эффекта рекомендуется 30-50 минут занятий.

Плавание является уникальным физическим упражнением, содействующим физическому развитию, закаливанию и укреплению здоровья. Занятия плаванием особенно полезны для подростков, поскольку содействуют развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что в свою очередь вызывает рост и укрепление опорно-двигательного аппарата подростка. При плавании происходит естественная разгрузка позвоночника, что как раз необходимо школьникам старших классов, находящимся много в положении «сидя».

## **2.7. Личная гигиена и закаливание**

Личная гигиена учащихся старших классов подразумевает режим дня, регулярные приемы полноценной пищи, правильное чередование умственного и физического труда, гигиенические требования содержания в чистоте тела, белья, одежды, жилища. Правильный образ жизни школьника связан с постоянным использованием элементов личной гигиены. Это помогает рационально организовать жизнь и сохранить здоровье. Первоочередным является соблюдение чистоты тела. Подсчитано, что в течение недели сальные железы выделяют на поверхность кожи человека от 100 до 300 г. кожного сала, а потовые железы от 3,5 до 7 литров пота. Поэтому кожу нужно своевременно и регулярно мыть, иначе нарушаются ее защитные свойства, теплоотдача, потоотделение, появляются прыщи и неприятный запах вследствие того, что создаются благоприятные условия для размножения гноеродных микробов, паразитических грибов.

Необходимо тщательно умываться и принимать душ утром и вечером. Причем умываться лучше проточной водой. При мытье, особенно с применением мочалки, кожа массируется, что улучшает ее кровоснабжение.

Особого внимания требует уход за руками. Наибольшее количество болезнетворных микробов скапливается под ногтями (примерно 95% микроорганизмов находится на коже рук) кроме того, там могут оказаться и яйца гельминтов, поэтому ногти надо регулярно стричь и вычищать грязь под ногтями. Руки необходимо мыть с мылом несколько раз в день – после работы и туалета, перед едой. Ноги следует мыть перед сном.

Важное место в личной гигиене занимает соблюдение чистоты нательного белья, одежды, ежедневная смена носков.

Школьникам старших классов в период подготовки к государственной итоговой аттестации особенно важно бывать на свежем воздухе, находиться в движении, регулярно заниматься физкультурой, чередовать учебные занятия с отдыхом. Малоподвижный образ жизни приводит к значительным нарушениям физического развития. При этом страдает не только мускулатура тела, но и недостаточно развиваются другие системы организма, прежде всего нервная и сердечно-сосудистая, задерживается формирование произвольных движений, человек плохо владеет своим телом.

Занятия физкультурой и спортом – необходимое условие, от которого зависит здоровье, работоспособность и хорошее настроение. Большие умственные, нервные нагрузки не сочетаются с соответствующими физическими упражнениями, крайне неблагоприятно сказываются на состоянии здоровья учащихся старших классов. Регулярное занятие физической культурой и спортом повышает естественную сопротивляемость организма неблагоприятным влияниям окружающей среды, инфекциям.

**Закаливание** – система процедур, направленных на повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных воздействий внешней среды. Закаливание невозможно рассматривать вне связи с общим режимом дня, питания, двигательной активности школьника, его образом жизни.

Рекомендуется использовать комплекс разнообразных процедур с целью укрепления здоровья, повышения устойчивости организма к холоду и профилактики простудных заболеваний. Применение закаливающих средств в сочетании с физическими упражнениями оказывает благотворное влияние не только на физическую подготовленность, но и на функциональные возможности организма.

Если упражнения утренней гимнастики сочетать с воздействием различных температурных раздражителей (например, холодного воздуха или воды), поток импульсов в центральную нервную систему увеличивается весьма значительно. Совокупное действие физических упражнений и температурных влияний чрезвычайно эффективно ускоряет процесс пробуждения организма.

Закаливание подростков должно проводиться индивидуально с учетом состояния здоровья и индивидуальных особенностей каждого. Если ребенок вялый и мало чем интересующийся, ему показаны возбуждающие процедуры (холодная вода, бодрящий воздух, легкая одежда), для легковозбудимых детей подбираются более уравнивающие процедуры (теплая вода, большая длительность процедур и т.д.). Физически ослабленные подростки нуждаются в особой дозировке закаливания и процедурах, направленных на повышение силы и выносливости.

Начинать закаливание можно только при отсутствии воспалительных процессов в организме (скрытые инфекции, несанированная полость рта и др.). В противном случае закаливающие процедуры могут спровоцировать обострение заболеваний.

**В качестве закаливающих процедур чаще всего используются:**

- действие солнечных лучей;
- действие холодного воздуха;
- действие холодной воды (обтирания, обливания, купания).

Рекомендуется систематически выполнять следующие процедуры: воздушные ванны при комнатной температуре, обтирание водой, контрастный

душ. Закаливающие процедуры можно использовать по отдельности или в комплексе друг с другом.

Закаливание организма должно проводиться систематически, и длительность процедур должна наращиваться постепенно. Рекомендуется последовательность в выборе закаливающих раздражителей: начинать закаливание организма с более щадящих процедур (обтирание, ножные ванны). Вначале рекомендуется использовать воду температуры чуть ниже, чем температура тела, постепенно и методично понижая ее, например, на один градус в неделю. Впоследствии можно перейти к общим обливаниям, снова повысив начальную температуру воды.

Важно не делать длительных (по несколько дней) перерывов в использовании закаливающих процедур. Если же по тем или иным причинам возник перерыв, во избежание развития простудных заболеваний необходимо снова повысить температуру используемой воды (воздуха).

Особенно строго следует придерживаться методических правил закаливания с детьми и с часто болеющими людьми, так как общая сопротивляемость их организма снижена.

Наиболее эффективным средством закаливания, в существенной мере стимулирующим защитные реакции организма, является **действие холодной воды**. Это связано с тем, что вода обладает большой теплопроводностью. Наименее эффективным средством является действие солнечных лучей. Солнечные лучи оказывают закаливающее действие на организм, в основном по механизму повышения тонуса центральной нервной системы и стимуляции синтеза некоторых химических веществ (например, витаминов группы D). Эти вещества в числе прочего участвуют в развитии защитных реакций. Повышение тонуса центральной нервной системы также увеличивает общую сопротивляемость организма.

Достаточно эффективным средством закаливания является **использование контрастных температур** – чередование холода и тепла. Такие процедуры в существенной мере активизируют процессы возбуждения в нервной системе,

выделение стрессорных гормонов (адреналина и норадреналина), тем самым повышая общую устойчивость организма к действию неблагоприятных факторов.

Обтирания, обливания, душ дают достаточно быстрый результат, укрепляют нервную систему, увеличивают обмен веществ, улучшают работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также благотворно действуют на психику. Подростки становятся бодрыми, легкими в движении. Но поскольку вода обладает большей теплопроводностью по сравнению с воздухом, она при одной и той же температуре отнимает больше тепла от тела. Подростков, склонных к насморку, кашлю, нужно приучать к водным процедурам постепенно.

Обтирание — более мягкая водная процедура, она сводится к незначительному смачиванию кожи водой и последующему энергичному растиранию. Имеются рекомендации некоторых авторов после умывания или душа тело не вытирать полотенцем, а дать возможность ему высохнуть на воздухе. В летнее время подростки могут после дневной процедуры не вытирать тело полотенцем, а дать каплям воды высохнуть на воздухе. При этом целесообразно растирать мокрую кожу ладонями, что способствует более быстрому ее высыханию. Это к тому же хороший самомассаж.

В помещении, где проводят влажное обтирание (обычно с помощью полотенца), температура воздуха должна быть не ниже 18-20°. Температура воды для увлажнения вначале не ниже 30-32°, затем ее ежедневно снижают на 0,5-1 градус, доводя до 16-18°. Вначале обтирают грудь и живот, потом спину и поясницу, руки и ноги, последовательно вытирая каждую смоченную часть не только досуха, а до покраснения кожи и приятного ощущения тепла. Общая длительность влажного обтирания обычно не должна превышать 2-3 минут.

Иногда подросток не любит обтираний, но с удовольствием обливается. Вода для обливания должна быть теплее, начинать надо с температуры 32-33° и постепенно доводить ее до 20°. Длительность процедуры не дольше 2 минут. Так же, как и предыдущие процедуры, обливание заканчивается энергичным растиранием кожи до покраснения.

Душ сочетает термическое и механическое раздражение, поэтому особенно эффективен. Продолжительность его для закаливания — от 1 до 5 минут. Начинают с температуры воды 30-32°, постепенно доводя ее до 21-22°, снижая на 0,5-1 градус через каждые 2-3 дня.

Купание в открытых водоемах оказывает на организм подростка многостороннее благоприятное воздействие: укрепляет мускулатуру, сердечно-сосудистую и нервную систему, развивает дыхательный аппарат, происходит усиление обмена веществ. Иначе говоря, закаливается весь организм подростка, повышается его работоспособность, успехи в учебе.

Современный школьник проводит в помещении 75-90% времени суток. Постоянство температурного режима помещений не создает закаливающего эффекта. С этой целью необходимо создать "пульсирующий" микроклимат, т. е. систематические колебания температуры и скорости движения воздуха с оптимальной для человека разницей. Для старших школьников — это колебания температуры в 8-10°C. Подобные условия создаются изменением режима работы отопительной системы и проветриванием помещений. Такие условия можно создать и в школе, и дома во все сезоны года и в любую погоду. "Пульсирующий" микроклимат учебных и жилых помещений стимулирует терморегуляцию, повышает устойчивость к холодовым воздействиям.

Очень важную роль для закаливания школьника играют термозащитные свойства одежды. Излишне теплая одежда угнетает терморегуляцию. Поэтому одежда должна соответствовать сезону года, возрасту, здоровью, активности его поведения. Закаленность организма возрастает при длительных прогулках, играх на воздухе, при использовании бани, ходьбе по росе, по мокрому асфальту, гальке в теплый сезон года, при полоскании горла прохладной водой.

## **2.8. Медико-биологические средства**

**Фитотерапия** необходима для нормализации обменных процессов и восстановления функциональных возможностей организма учащихся.

Рекомендуется применять различные травяные чаи: в осенний и весенний

периоды в качестве общеукрепляющего действия на организм, в зимний период в качестве профилактики простудных заболеваний, повышения резистентности организма (настой шиповника, брусники, ромашки, шалфея и др.). Во время экзамена или после напряженного трудового дня рекомендуется учащимся использовать ванны с настоями трав валерианы, пустырника, мелиссы, мяты перечной, которые обладают успокаивающим, антистрессовым действием. Фитотерапия применяется курсами в течение 6-10 дней.

**Кислородный коктейль** применяется в оздоровительных целях на основе дальневосточных адаптогенов (шиповника, лимонника, элеутерококка), которые оказывают общетонизирующее и общеукрепляющее действие на весь организм. Применение кислородного коктейля способствует активному снабжению организма кислородом; активизации работы иммунной системы; увеличению физических и умственных возможностей учащихся; снятию утомления, общей усталости и психоэмоционального напряжения.

**Оздоровительный массаж** используется для снятия напряжения, утомления, повышения тонуса мышц, для профилактики заболеваний, улучшения состояния иммунной и укрепления нервной системы, улучшения общего психофизического состояния учащихся. Оздоровительный массаж рекомендуется и в виде самомассажа.

Основные приемы в массаже – поглаживание, растирание, разминание, похлопывание, рубление, встряхивание и сотрясение. Массаж проводится исходя из объективного состояния учащихся. Тем, у кого настроение подавленное, делать тонизирующий массаж, раздражительным – успокаивающий. В период экзаменационной сессии учащимся рекомендуется успокаивающий массаж. Тонизирующий массаж выполняется резко, с быстрой сменой приемов. Он не должен быть болезненным. Успокаивающий массаж – мягкий, медленный, одни приемы постепенно переходят в другие, выполняются ритмично.

При проведении массажа используется: мед в качестве обогащения организма важными микроэлементами; ароматические масла, обладающие успокаивающим, тонизирующим действием, стимулирующим умственную активность



(масло шалфея, розмарина, лаванды, чайного дерева и др.).

**Сауна** рекомендуется учащимся один раз в неделю для профилактики простудных заболеваний, улучшения психоэмоционального состояния, аппетита, сна, повышения умственной и физической работоспособности, настроения и общего самочувствия. Под ее влиянием происходят значительные положительные сдвиги в сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной системах, улучшается микроциркуляция, обмен веществ, ускоряются окислительно-восстановительные процессы.

## **2.9. Психологическая подготовка (аутотренинг, музыка, противострессовое дыхание)**

Психологически период завершения обучения в школе представляет особую трудность для учеников еще и потому, что это время первого взрослого испытания: оно показывает, насколько выпускники готовы к взрослой жизни, насколько их уровень притязаний адекватен их возможностям. Поэтому результаты выпускных экзаменов имеют для детей особую значимость.

Процедура прохождения единого государственного экзамена – деятельность сложная, отличающаяся от привычного опыта учеников и предъявляющая особые требования к уровню развития психических функций. ЕГЭ – это сразу два экзамена: выпускной и вступительный, что повышает его субъективную значимость, а следовательно, и уровень тревоги учащихся.

**Аутогенная тренировка (АТ)** рекомендуется учащимся в период подготовки к экзаменам как одно из наиболее эффективных средств для овладения своим эмоциональным состоянием с помощью мышечного расслабления при помощи внушения и самовнушения, что снижает активность определенных центров головного мозга, снимая напряженность (приложение 9).

**Музыка** находит все больше применение в качестве средства повышения работоспособности. Обладая большой силой психофизического воздействия, целенаправленно подобранная музыка при выполнении умственной или физической работы, как и во время отдыха, способна снизить ощущение усталости.

Психофизиологические механизмы воздействия музыки на работоспособность базируются на благоприятной роли положительных эмоций и способности стимулировать ритмику двигательной деятельности. При воздействии музыки на мозг после умственной работы организм человека расслабляется, нервная система отдыхает, устраняется раздражительность (В.М. Котельников, 1993). Через слуховой анализатор музыка оказывает сильное воздействие на подсознательную сферу, может работать как иммуномодулятор и воздействовать на эндокринную систему, что положительно сказывается на здоровье, настроении.

**Противострессовое дыхание.** Необходимо медленно выполнять глубокий вдох через нос; на пике вдоха на мгновение задержать дыхание, после чего сделать выдох как можно медленнее. Это успокаивающее дыхание. Постараться представить себе, что с каждым глубоким вдохом и продолжительным выдохом происходит избавление от стрессового напряжения.

**Минутная релаксация.** Требуется расслабить уголки рта, увлажнить губы, расслабить плечи, сосредоточиться на выражении своего лица и положении тела: помнить, что они отражают эмоции, мысли, внутреннее состояние. Чтобы окружающие не знали о вашем стрессовом состоянии, можно изменить «язык лица и тела» путем расслабления мышц и глубокого дыхания.

### **Советы выпускникам при подготовке к экзаменам**

- При выполнении самостоятельной работы сначала подготовьте место для занятий: уберите со стола лишние вещи, удобно расположите нужные учебники, пособия, тетради, бумагу, карандаши и т.п.
- Составьте план занятий. Для начала определите, кто вы: "сова" или "жаворонок", и в зависимости от этого максимально используйте утренние или вечерние часы. Составляя план на каждый день подготовки, необходимо четко определить, что именно сегодня будет изучаться, не вообще "немного позанимаюсь", а конкретно какие именно разделы и темы нужно усвоить за определенное время.

- Начните с самого трудного, с того раздела, который знаете хуже всего. Но если вам трудно "раскачаться", можно начать с того материала, который больше всего интересен и приятен. Возможно, постепенно вы войдете в рабочий ритм, и дело пойдет.

- Чередуйте занятия и отдых, скажем, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. Можно в это время помыть посуду, полить цветы, сделать зарядку, принять душ.

- Не надо стремиться к тому, чтобы прочитать и запомнить наизусть весь учебник. Полезно структурировать материал за счет составления планов, схем, желательно на бумаге. Планы полезны и потому, что их легко использовать при кратком повторении материала.

- Выполняйте как можно больше различных опубликованных тестов по этому предмету. Эти тренировки ознакомят вас с конструкциями тестовых заданий, уровнями их трудности, формами представления ответов.

- Тренируйтесь с секундомером в руках, засекайте время выполнения тестов (в части «А» в среднем уходит по 2 минуты на задание). Эти задания базового уровня, как правило, доминируют в экзаменационных работах, их выполнение обеспечивает получение положительной оценки.

- Готовясь к экзаменам, никогда не думайте о том, что не справитесь с заданием, а, напротив, мысленно рисуйте себе картину триумфа, стремитесь мобилизовать себя на достижение максимально возможного результата.

- Оставьте один день перед экзаменом на то, чтобы вновь повторить содержание учебной дисциплины, еще раз остановиться на самых трудных вопросах.

### **Накануне экзамена**

1. Подготовку к экзамену рекомендуется закончить в 17-18 часов. В последние часы заниматься лихорадочной зубрежкой непродуктивно: опыт показывает, что чем больше вы учите в ночь перед проверкой знаний, тем меньше их остается в голове.

2. Оставшееся время полезнее посвятить подготовке к предстоящему испытанию организма, утомленного интеллектуальной и эмоциональной перегрузкой.

3. Вечером перед экзаменом целесообразнее заняться любым отвлекающим и успокаивающим делом: выйти на короткую прогулку, принять душ. Для того чтобы «разгрузить мозги», накануне экзамена очень полезно посмотреть комедию или юмористическую передачу. Научно доказано: смех не только снимает стресс, улучшает аппетит и работоспособность, нормализует сон, но и чудодейственным образом активизирует умственные способности и сообразительность.

4. Перед экзаменом важно как следует выспаться! Для того чтобы вы без труда смогли уснуть, во второй половине дня накануне экзамена исключите из своего рациона кофе, чай, шоколад, колу.

5. Используйте психологическую технику «Созидающая визуализация». Перед сном лежа в постели в расслабленном состоянии постарайтесь представить себе (визуализировать) процесс сдачи предстоящего экзамена.

Нарисуйте мысленно картинку, как вы входите в аудиторию, где проходит экзамен, как садитесь на свое место, как берете листы бумаги и спокойно начинаете работать, легко справляясь со всеми заданиями. На душе у вас легко и радостно. «Отрепетируйте» свои предстоящие действия и настройте себя только на успех.

Воспроизводите эту воображаемую картину как можно чаще, и при наступлении экзамена вы не испытаете сильного страха и волнения.

### **Как вести себя во время тестирования**

1. На экзамен вы должны явиться не опаздывая, лучше за 15–20 минут до его начала.

2. Сядьте удобно, выпрямите спину. Подумайте о том, что вы выше всех, умнее и хитрее, и у вас все получится. Сосредоточьтесь на словах: «Я спокоен,

я совершенно спокоен». Повторите их не спеша, несколько раз. В завершение сожмите кисти в кулак.

3. В начале тестирования вам сообщат необходимую информацию (как заполнять бланк, какими буквами писать и т. д.). Будьте внимательны! От того, как вы внимательно запомните все эти правила, зависит правильность оформления ваших ответов!

4. Пробежите глазами весь тест, чтобы увидеть, какого типа задания в нем содержатся.

5. Получив тест, начинайте выполнять то задание, которое, пусть совсем ненамного, для вас легче.

6. Внимательно прочитайте вопрос до конца, чтобы правильно понять его смысл. Если не знаете ответа на вопрос или сомневаетесь в его правильности, пропустите его, чтобы потом к нему вернуться. Отвечайте на те вопросы, в знании которых вы не сомневаетесь, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья.

7. Думайте только о текущем задании! Когда вы делаете новое задание, забудьте все, что было в предыдущем. Помните: задания в тестах не связаны друг с другом, поэтому знания, которые вы применили в одном, решенном вами, как правило, не помогают, а только мешают сконцентрироваться и правильно решить новое задание.

8. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание всего на одном – двух вариантах, а не на четырех.

9. Оставьте время для проверки своей работы, чтобы просмотреть работу и исправить ошибки.

10. Если не уверены в выборе ответа, доверьтесь интуиции!

## **Советы учителям и родителям при подготовке выпускников к ЕГЭ**

Заранее при подготовке по тестовым заданиям приучайте школьников ориентироваться во времени и уметь распределять его, формируйте навыки и умения концентрироваться на протяжении всего времени тестирования. Это придаст выпускнику спокойствие и снимет излишнюю тревожность на ЕГЭ.

Ознакомьте школьников с методикой подготовки к экзаменам. Не имеет смысла зубурить весь фактический материал, достаточно полностью разобраться в материале, а перед экзаменом просмотреть ключевые моменты и уловить смысл и логику материала. Очень полезно при самостоятельной работе делать краткие схематические выписки и таблицы, упорядочивая изучаемый материал по плану. Основные формулы и определения можно выписывать на листочках и вешивать над письменным столом, над кроватью, в столовой и т.д.

Подготовьте различные варианты тестовых заданий по предмету (сейчас существует множество различных сборников тестовых заданий). Большое значение имеет тренаж ребенка именно по тестированию, ведь эта форма отличается от привычных ему письменных и устных экзаменов.

Помогите распределить темы подготовки по дням.

Обеспечьте дома удобное место для занятий, проследите за тем, чтобы никто из домашних не мешал ему при выполнении домашних заданий.

Не повышайте тревожность ребенка накануне экзаменов – это может отрицательно сказаться на результате тестирования. Ребенку всегда передается волнение родителей, и если взрослые в ответственный момент могут справиться со своими эмоциями, то ребенок в силу возрастных особенностей может эмоционально "сорваться", самое главное – снизить напряжение и тревожность и обеспечить подходящие условия для занятий и экзамена.

Подбадривайте детей, хвалите их за то, что они делают хорошо.

Повышайте их уверенность в себе, так как чем больше ребенок боится неудачи, тем более вероятность допущения ошибок.

Наблюдайте за самочувствием ребенка, никто, кроме Вас, не сможет вовремя заметить и предотвратить ухудшение состояния ребенка, связанное с переутомлением или ухудшением самочувствия.

Контролируйте режим подготовки ребенка, не допускайте перегрузок, объясните ему, что он обязательно должен чередовать занятия с отдыхом.

Накануне экзамена обеспечьте ребенку полноценный отдых, он должен отдохнуть и как следует выспаться.

Если ребенок не носит часов, обязательно дайте ему часы на экзамен. Он должен иметь возможность контролировать ход своей работы.

Внушайте выпускнику мысль, что количество баллов не является совершенным измерением его возможностей. Не тревожьтесь о количестве баллов, которые выпускник получит на экзамене, и не критикуйте его после экзамена. Учитывайте его тревожное состояние и старайтесь внушить уверенность в успехе.

## **2.10. Профилактика вредных привычек**

Здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками. Употребление алкоголя, наркотических веществ, табака входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье учащихся старших классов. Самое главное – очень быстро появляется зависимость, кажется, что все это помогает преодолеть проблемы, но это не так. Вредные привычки – главный фактор риска многих заболеваний.

### ***Алкоголь***

Алкоголь, проникая в ткани различных органов, очень быстро негативно влияет на их работу: быстро сгорая, он отнимает у клеток кислород и воду. Обезвоженные клетки сужаются, и их деятельность затрудняется. При частом употреблении алкоголя клетки в конечном итоге погибают.

Попадая в желудок, алкоголь нарушает нормальную деятельность пищевых раздражителей, при этом выделенный желудочный сок обладает пониженными переваривающими свойствами, все это может привести к тяжелым рас-

стройствам пищеварительной системы. Также алкоголь вреден и для печени (может возникнуть воспаление, а затем цирроз).

При частом потреблении алкоголя нарушается нормальная деятельность сердечно-сосудистой системы: сердце увеличивается в объеме за счет ожирения сердечной мышцы, что приводит к низкой работоспособности; кровеносные сосуды теряют эластичность, становятся хрупкими и могут подвергаться раннему склерозу; уменьшается количество красных кровяных телец, и понижается способность гемоглобина усваивать и транспортировать кислород.

Выделяемые в легкие из крови пары спирта раздражают слизистую оболочку дыхательных органов и приводят к воспалительным процессам.

Особенно негативно алкоголь оказывает действие на головной мозг, вызывая расширение кровеносных сосудов мозга, поэтому насыщенная им кровь оказывает возбуждающее действие на мозг, на его нервные центры: проникая в нервные клетки, он их разрушает. Соотношения между процессами возбуждения и торможения нарушаются.

Вредное влияние на организм оказывают любые виды и дозы алкоголя. У тех, кто злоупотребляет спиртными напитками, понижается сопротивляемость организма к инфекционным и простудным заболеваниям; происходит снижение умственной и физической работоспособности, и человек постепенно деградирует.

Выделяют три основные группы факторов, способствующих употреблению алкоголя: социально-психологические (обычаи, традиции, «социальный опыт» употребления спиртного); индивидуально-психологические (ожидание, расслабление, успокоение); личностные (импульсивность, социальная незрелость, инфантилизм и др.).

Мотивами употребления спиртных напитков среди старшеклассников являются самоутверждение в коллективе, взросление. Алкоголь негативно влияет на жизнедеятельность старшеклассника в школе, снижая социальную активность, искажая жизненные ориентиры. Барьеры к возникновению алкоголизма



– увлечение учебой, занятость, осознание необходимости учебы, труда, физической культуры и спорта.

### ***Курение***

Курение – одна из наиболее распространенных и вредных привычек. По данным статистики, в настоящее время курит более половины мужского и около четверти женского населения земного шара.

Табак приносит большой вред здоровью человека. Установлено, что в дыме 25 папирос содержится 125 мг никотина, 40 мг аммиака, 1,0 мг синильной кислоты, 0,5 л угарного газа. Курение вызывает заболевания органов дыхания – бронхов и легких, сопровождающиеся кашлем: курильщики в 10 раз больше болеют раком легких, чем те, кто не курит.

Кроме того, оно вызывает учащение сердцебиения до 85–90 удар/мин, что приводит к неэкономичной работе сердца. Вдыхание табачного дыма способно повысить артериальное давление на 20-25% и вызвать атеросклероз.

Курение приводит к нарушению деятельности эндокринных желез, в том числе надпочечников, щитовидной и половых желез. Среди мужчин 11% случаев полового бессилия обусловлены курением табака. У женщин курение может удлинить менструальный цикл, у беременных – вызвать токсикоз и угрозу выкидыша. Отравляющее действие никотина на организм усиливается в сочетании с действием алкоголя.

Привычка к курению формируется довольно рано: до 17 лет начинают курить 34,5% мужчин и 21% женщин, поэтому профилактическую работу необходимо начинать в общеобразовательной школе, используя все педагогические средства.

### ***Правила для тех, кто хочет бросить курить:***

- Покупайте сигареты только по одной пачке.
- Взяв сигарету, сразу же спрячьте пачку.
- Отказывайтесь от угощения чужими сигаретами, не просите их сами.
- Выкуривайте сигарету только до половины.

- Перед тем, как закурить, сделайте три глубоких вдоха и выдоха и постарайтесь отложить курение на некоторое время.
- Затягивайтесь только через раз, один раз просто держите дым во рту. При глубоком затягивании до 95% никотина поступает в кровь; при умеренном затягивании – до 70%, а при курении без затяжек – не более 5-10%.
- Постепенно увеличивайте сроки между моментом, когда появляется желание закурить, и началом курения.
- Когда курите, не занимайтесь ничем приятным.
- Посчитайте, сколько денег вы сэкономили бы, сократив частоту курения.
- Установите максимальное число сигарет в день.

### ***Наркомания***

К числу вредных привычек относится употребление наркотиков. Амурская область – неблагополучный регион по потреблению и распространению наркотических веществ. На обширных территориях Амурской области произрастает конопля, служащая основой для многих производных наркотических веществ. Оказывает свое влияние и граница с Китаем, через которую в Россию попадает большое количество различных запрещенных медицинских препаратов – эфедрин и др. Способы приема наркотических веществ различные: курение, вдыхание, прием внутрь, введение подкожно и внутривенно. Наркотическая зависимость наступает быстро – вначале психическая, а затем физическая.

При передозировке возникают нарушения сердечно-сосудистой системы, дыхания, мочеотделения, появляется резкая слабость, изменяется сознание, может наступить в конечном итоге смерть, возникает стойкая зависимость от веществ, отказ же вызывает очень болезненные ощущения (судороги и боли в мышцах), кошмары одолевают во сне, появляются страх смерти, неуравновешенность, галлюцинации, агрессивность и депрессия. Такое состояние может длиться несколько дней.

Лечение наркомании – довольно трудная задача, упор делается на профилактику ее и устранение патологических пристрастий. При появлении зависимости лучше сразу обратиться к врачу-наркологу и специалистам социальной работы. Сегодня в России существует большая сеть различных учреждений, способных помочь больным людям, – от наркологических диспансеров до кабинетов анонимного лечения.

Можно выделить три основных направления работы школы по профилактике: работа с учащимися, с педагогическим составом и с родителями.

### ***1. Работа с учащимися:***

*1) воспитательная работа* — повышение культурного уровня, организация разумного использования досуга школьников, развитие сети кружков и факультативов.

Вся учебная программа средней общеобразовательной школы дает возможность для сообщения научной информации о физиологических и социальных последствиях употребления алкоголя, наркотиков, курения при изучении различных дисциплин. На уроках литературы, биологии, обществознания, истории, химии, ОБЖ и др. учителя находят убедительные факты, показывающие учащимся пагубное влияние наркотических веществ на здоровье и быт человека.

Важную роль в профилактической работе имеет развитие сети дополнительного образования. Одним из направлений работы является расширение в школе сети спортивных секций.

*2) оздоровительное воспитание* – пропаганда здорового образа жизни, развитие физкультурного движения, искоренение вредных привычек.

В школе должны проводиться мероприятия для учащихся, использоваться разнообразные формы работы:

- физкультминутки на каждом уроке;
- ежедневная утренняя гимнастика;
- динамические паузы, проводимые старшеклассниками и педагогами;
- день здоровья (1 раз в четверть);

- день профилактики (2 раза в год);
- тематические классные часы;
- круглые столы;
- факультативный курс “Поговорим о правильном питании”;
- конкурсы рисунков, плакатов, тематических стенгазет;
- ролевые игры;
- конкурс агитбригад “Мы за здоровый образ жизни”;
- участие в соревновании “Классы без курения”.

Доказано, что систематическая двигательная активность человека приводит к выработке у него эндорфинов, повышающих эмоциональные и снимающих депрессивные состояния, страхи, комплекс неполноценности и неуверенности в себе. Поэтому особо важным является включение в программу профилактики наркомании и других вредных привычек регулярных занятий физической культурой и спортом.

Ежегодно в школе должны разрабатываться и реализовываться планы спортивных мероприятий.

*3) Общественные меры борьбы – привлечение общественности к работе.*

В рамках Дней профилактики в проведение мероприятий с учащимися может участвовать медицинский персонал, сотрудники ОВД, психолог, сотрудники органов по контролю за оборотом наркотических средств.

## ***2. Работа с педагогическим составом***

Понимая важность данной проблемы, в школе необходимо проводить педсоветы, педчтения, педпрактикумы, круглые столы, обучающие семинары на темы, показывающие учащимся пагубное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на здоровье подростков, их умственную и физическую работоспособность.

## ***3. Работа с родителями***

Здоровый образ жизни, которому учат школьника, должен находить каждодневную реализацию дома, то есть закрепляться, наполняться практическим содержанием. Поэтому школе необходимо организовывать тесное сотрудниче-

ство с родителями обучающихся, проводить общешкольные родительские собрания по профилактике правонарушений, преступлений, пропаганде ЗОЖ с участием специалистов прокуратуры, ОВД, психологов, медицинских работников, социального педагога; проводить индивидуальные беседы и консультации с родителями.

Профилактика вредных привычек будет эффективна, приведет к повышению качества ЗОЖ, если:

- применяются как традиционные, так и современные подходы в профилактической работе (научно-практические конференции, личный пример);
- профилактическая работа проводится с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;
- учащимся предоставлена объективная информация о психоактивных веществах, их воздействии на организм подростка, последствиях применения.

В процессе профилактической работы происходит формирование устойчиво негативного личностного отношения к наркотическим и другим психоактивным веществам, адекватной самооценки, навыков общения и саморегуляции.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимова Н.В. Гигиеническая оценка условий обучения школьников / Н.В. Анисимова, Е.А. Каралашвили. – М.: ТЦ Сфера, 2002. – 48 с.
2. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2004. – 240 с.
3. Белецкая В.И. Школьная гигиена: учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-ов/ В.И. Белецкая, З.П. Громова, Т.И. Егорова. – М.: Просвещение, 1983. – 160 с., ил.
4. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет: справочник. – М.: Химия, 1993. – 400 с.: ил.
5. Брехман И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье. – Л., 1987. – 125 с.
6. Брехман И.И. Валеология – наука о здоровье. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 208 с.: ил. – (Наука и здоровье)
7. Вайнер Э.Н. Основы массажа. – Липецк: НПО ОРИУС, 1995. – 160 с.
8. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. – М.: Гардарики, 2007. – 218 с.
9. Вишневский В.А. Здоровьесбережение в школе (педагогические стратегии и технологии). – М.: Изд. «Теория и практика физической культуры», 2002. – 270 с., ил.
10. Ворсина Г.Л. Основы валеологии и школьной гигиены: учеб. пособие / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Мн.: Тесей, 2005. – 288 с.
11. Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных образовательных учреждений / Санитарные правила и нормы СанПиН 2.4.2.576 – 96.
12. Дорошенко А.С. Избранные лекции по валеологии. – Хабаровск: Изд-во ДВГАФК, 2005 – 90с.
13. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Изд-во «Питер», 2004. – 509 с.: ил. (Серия «Мастера психологии»).

14. Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с.
15. Лейфа А.В. Система физической активности и здоровьесбережение студентов высших учебных заведений: монография. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2004. – 260 с.
16. Лисицын Ю.П. Образ жизни и здоровье населения. – М.: Знание, 1982. – 40 с.
17. Лубышева Л.И. Спортизация общеобразовательных школ России: новые векторы развития // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – №1. – С. 63 – 65.
18. Луценко М.Т., Гладуш Л.П. Состояние здоровья населения Дальневосточного региона. – Благовещенск, 2000. – 148 с.
19. Митяева А.М. Здоровьесберегающие педагогические технологии: учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.М. Митяева. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 192 с.
20. Назарова Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб. пособие для студ. Высш. Учеб. заведений / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жиллов. – 2-е изд., стер.ю – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
21. Нестеров В.А. Формирование и оптимизация физического состояния человека в условиях Дальнего Востока России: Автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.04: [СИБГАФК]. – Омск, 1999.
22. Никифорова О.А. Здоровьесберегающая среда в образовательном учреждении / под ред. О.А. Никифоровой, А.И. Федорова, Т.А. Фральцовой. – Кемерово, 2003.
23. Попов С.В. Валеология в школе и дома (О физическом благополучии школьников). – СПб.: СОЮЗ, 1997. 256 с.
24. Разумов А.Н., Хан М.А. Физиотерапия в педиатрии: учеб. пособие. – М., 2003. – 132 с.
25. Сапожникова Р.Г. Гигиена обучения в школе. – М.: Педагогика, 1974. (Воспитание и обучение. Библиотека учителя). – 192 с.

26. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. – М.: АПКиПРО, 2002. – 120 с.
27. Трещева О.Л. Формирование культуры здоровья в условиях современного образования: монография. – Омск: СибГАФК, 2002. – 268 с.
28. Улащик В.С. Домашняя физиотерапия, или Как избавиться от болезней и укрепить здоровье без лекарств. – Мн.: Беларусь, 1993. – 287 с.: ил.
29. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры / пер. с англ. Г. Гончаренко. – Киев: Изд-во «Олимпийская литература», 2001. – 335 с.
30. Фурманов А.Г. Методика массовой физкультурно-оздоровительной работы: – Мн.: Госкомспорт БССР. – 1986. – 110 с.
31. Ценность здоровья: диагностика и технологии формирования. М., ООО «Новое образование», (Серия «Библиотечка для учреждений дополнительного образования детей»), 2011. – 120 с.
32. Чумаков Б.Н. Валеология: учеб. пособие. – изд. 2, испр. и доп. – М.: Педагогическое общество России, 2000 – 407 с.
33. Шелтон Г.М. Основы правильного питания. /Пер. англ. –М.:Молодая гвардия, 1992.
34. Шелюженко А.А., Мотылянская Р.Е., Ерусалимский Л.А. Использование тренажеров в оздоровительных целях / под ред. А.А. Шелюженко. – Киев:Здоровье, 1984. – 136 с.
35. Янис Х.Я. Приемные часы здоровья. – М.: Медицина, 1987.

*Периодические издания:*

«Администратор образования», «Вестник образования России», «Директор школы», «Здоровье в образовании», «Здоровье детей», «Здоровьесберегающее образование», «Здоровье школьника», «Народное образование», «Официальные документы в образовании», «Охрана безопасности жизнедеятельности», «Педагогика», «Физическая культура в школе», и др.



## ***ПРИЛОЖЕНИЕ***

# АНКЕТА № 1 ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

## Уважаемые ребята!

Мы приглашаем Вас принять участие в комплексном исследовании проблемы влияния подготовки к единому государственному экзамену (ЕГЭ) на здоровье школьников старших классов.

Выберите из предлагаемого перечня ответов **один**, который соответствует реальной ситуации или Вашему мнению, и поставьте знак «+».

Школа \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Пол **Ж** **М**

Населенный пункт \_\_\_\_\_

1. Удовлетворены ли Вы новой формой итоговой аттестации (ЕГЭ) и в какой мере?

1. Вполне удовлетворен
2. Удовлетворен, но не в полной мере
3. Совсем не удовлетворен
4. Затрудняюсь ответить

2. Посоветовали бы Вы другу выбрать экзамен в форме ЕГЭ?

1. Да, посоветовал бы
2. Нет, не советовал бы

3. Необходимо сравнить традиционную форму экзамена и экзамен в форме ЕГЭ.

3.1. Какой экзамен для Вас больше является проверкой знаний: в традиционной форме или экзамен в форме ЕГЭ?

1. Экзамен в традиционной форме
2. Экзамен в форме ЕГЭ

3.2. Какой экзамен для Вас больше является более стрессовым: в традиционной форме или экзамен в форме ЕГЭ?

1. Экзамен в традиционной форме
2. Экзамен в форме ЕГЭ

3.3. Какой экзамен для Вас больше является более лотерейным: в традиционной форме или экзамен в форме ЕГЭ?

1. Экзамен в традиционной форме
2. Экзамен в форме ЕГЭ

4 Считаете ли Вы положительным фактом отсутствие экзаменатора на экзамене в форме ЕГЭ?

1. Да, это положительный факт
2. Нет, это отрицательный факт

**Спасибо за ответы!**

## АНКЕТА № 2 ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

**Уважаемые ребята!**

Мы приглашаем Вас принять участие в комплексном исследовании проблемы влияния подготовки к единому государственному экзамену (ЕГЭ) на здоровье школьников старших классов.

Выберите из предлагаемого перечня ответов **один**, который соответствует реальной ситуации или Вашему мнению, и поставьте знак «+».

Школа \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Пол **Ж** **М**

Населенный пункт \_\_\_\_\_

Показатели	да	не знаю	нет
1	2	3	4
1. У меня редко бывают головные боли после длительной и напряженной деятельности			
2. Меня ничто не может вывести из хорошего расположения духа			
3. Невыполненные задания или неудачи во время ЕГЭ не волнуют меня			
4. Я не волнуюсь и не испытываю сильного сердцебиения перед государственной итоговой аттестацией (ЕГЭ), если не уверен в своих силах			
5. Я захожу на экзамен спокойно и не задумываюсь над выбором тех заданий, которые мне достанутся			
6. Мне не требуется много времени на обдумывание вопроса			
7. Насмешки одноклассников не портят мне настроение			
8. Я спокойно сплю в период итоговой аттестации (ЕГЭ), и меня не беспокоят сны о предстоящем экзамене			
9. В коллективе я чувствую себя легко и непринужденно			
10. Мне легко организовать свой рабочий день, я всегда успеваю сделать то, что спланировал			
11. Мне трудно удастся сосредоточить внимание на уроке			
12. Отступление преподавателя от основной темы занятий сильно отвлекает меня			
13. Меня постоянно тревожат мысли о предстоящей итоговой аттестации (ЕГЭ)			
14. Порой мне кажется, что мои знания по тому или иному предмету ничтожны			

15. Отчаявшись выполнить какое-либо задание, я обычно «опускаю руки»			
16. Я не успеваю усваивать учебный материал, и это вызывает чувство неуверенности в себе			
17. Я болезненно реагирую на критические замечания преподавателя			
18. Неожиданный вопрос преподавателя приводит меня в замешательство			
19. Меня сильно беспокоит положение в классе			
20. Я безвольный человек, и это отражается на моей успеваемости			
21. Я с трудом сосредотачиваюсь на каком-либо задании или работе, и это раздражает меня			
22. Несмотря на уверенность в своих знаниях, я испытываю страх перед итоговой аттестацией (ЕГЭ)			
23. Порой мне кажется, что я не могу усвоить всего учебного материала			
24. Во время ответа на уроке меня смущает необходимость отвечать перед аудиторией			
25. Возможные неудачи тревожат меня			
26. Во время ответа или выступления на уроке я от волнения начинаю заикаться			
27. Мое состояние во многом зависит от успешного выполнения заданий по ЕГЭ			
28. Я часто ссорюсь с товарищами по классу из-за пустяков и потом сожалею об этом			
29. Микроклимат в классе очень влияет на мое состояние			
30. После спора или ссоры я долго не могу успокоиться			

**Спасибо за ответы!**

## АНКЕТА ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

### Уважаемый коллега!

Мы приглашаем Вас принять участие в комплексном исследовании проблемы влияния единого государственного экзамена (ЕГЭ) на здоровье школьников старших классов. С этой целью мы изучаем применение современных здоровьесберегающих технологий. Ваше мнение очень важно для нас. Оно позволит нам наметить пути совершенствования условий сдачи ЕГЭ.

Выберите из предлагаемого перечня ответов **один**, который соответствует реальной ситуации или Вашему мнению, и обведите кружком номера этих ответов.

#### **1. Удовлетворены ли Вы новой формой итоговой аттестации (ЕГЭ) и в какой мере?**

1. Вполне удовлетворен
2. Удовлетворен, но не в полной мере
3. Совсем не удовлетворен
4. Затрудняюсь ответить

#### **2. Если не в полной мере удовлетворены, то конкретно чем?**

1. Снизится уровень подготовки учащихся (натаскивание на ЕГЭ)
  2. Неготовность учителя к работе в новых условиях
  3. Возникновение дополнительного стресса у учащихся
  4. Иное (напишите)
- 
- 

#### **3. Приоритетной задачей образования становится сбережение и укрепление здоровья учащихся, выбор образовательных технологий, устраняющих перегрузки и сохраняющих здоровье школьников. Как Вы считаете, влияет ли подготовка к итоговой аттестации на состояние здоровья школьников?**

1. Да, влияет
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

#### **4. Как Вы считаете, является ли необходимым для ребят целенаправленное применение здоровьесберегающих технологий во время подготовки к итоговой аттестации?**

1. Да, считаю
2. Ребята и так справляются
3. Затрудняюсь ответить

**5. Какие из здовьесберегающих средств, на Ваш взгляд, необходимо целенаправленно использовать со школьниками при подготовке к ЕГЭ?** (Определите наиболее значимые для Вас и обведите **три** номера пунктов, с которыми Вы согласны, но не более).

1. Психологические: использование приемов аутотренинга (психологический настрой).
2. Физические упражнения для улучшения вработывания, снятия умственного напряжения (утренняя зарядка, познотонические упражнения при длительном нахождении в положении «сидя» и др.).
3. Медико-биологические (витамины, фитотерапия, кислородный коктейль, сауна, массаж и др.).
4. Средства активного отдыха (спортивные игры, бег, занятия на тренажерах и др.).
5. Достаточный сон, ежедневные прогулки на свежем воздухе, рациональное питание.

**6. Стремитесь ли Вы сами внести что-то новое в формы и методы организации оздоровительной работы в школе при подготовке ребят к ЕГЭ?**

1. Да  
если да, то что именно (напишите) \_\_\_\_\_

2. Нет, меня вполне устраивают традиционные формы и методы

### **СООБЩИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О СЕБЕ**

Образование \_\_\_\_\_  
Квалификационная категория \_\_\_\_\_  
Место работы, населенный пункт, должность \_\_\_\_\_

**Спасибо за ответы!**

Методика определения биоритмов школьника



1. Трудно ли вам вставать рано утром?
  - а) да, почти всегда **3 балла**
  - б) иногда **2 балла**
  - в) редко **1 балл**
  - г) крайне редко **0 баллов**
  
2. Если у вас есть возможность выбора, в какое время вы бы ложились спать?
  - а) после 1 часа **3 балла**
  - б) с 23 до 1 часа **2 балла**
  - в) с 22 до 23 часов **1 балл**
  - г) до 22 часов **0 баллов**
  
3. Какой завтрак вы предпочитаете в течение первого часа после пробуждения?
  - а) плотный **3 балла**
  - б) не очень плотный **2 балла**
  - в) можно ограничиться вареным яйцом **1 балл**
  - г) достаточно чая или кофе **0 баллов**
  
4. Если вспомнить ваши последние размолвки на работе и дома, когда они преимущественно происходили?
  - а) в первой половине дня **1 балл**
  - б) во второй половине дня **0 баллов**
  
5. От чего легче отказаться?
  - а) от утреннего чая или кофе **2 балла**
  - б) от вечернего чая **0 баллов**
  
6. Как точно вы отсчитываете время в 1 минуту?
  - а) меньше минуты **0 баллов**
  - б) больше минуты **2 балла**

7. Как легко вы можете изменить привычки, связанные с едой, во время отпуска?

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| а) очень легко        | <b>0 баллов</b> |
| б) легко              | <b>1 балл</b>   |
| в) трудно             | <b>2 балла</b>  |
| г) не можете изменить | <b>3 балла</b>  |

8. Если рано утром предстоят важные дела, насколько раньше вы ложитесь спать?

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| а) более чем на 2 часа | <b>3 балла</b>  |
| б) на 1-2 часа         | <b>2 балла</b>  |
| в) менее чем на 1 час  | <b>1 балл</b>   |
| г) как обычно          | <b>0 баллов</b> |

Результаты:

**0-7 баллов** - «жаворонок»

**8-13 баллов** - «голубь»

**14 и более баллов** - «сова».



## Примерный комплекс утренней гимнастики

№	Упражнение	Дозировка	Методические указания
1	И.п. – стоя ноги врозь, 1-2 – руки через стороны вверх, 3-4 – и.п.	6-8 раз	
2	И.п. – ноги врозь, руки вверх, пальцы переплетены в замок, 1-2 – наклон влево, 3-4 – наклон вправо.	6-8 раз	
3	И.п. – ноги врозь, руки к плечам, 1-4 – вращение рук вперед, 5-8 – то же назад.	4-6 раз	Следить за правильной осанкой
4	И.п. – стоя ноги врозь, правая рука вверх, левая внизу, 1-2 – отведение рук назад, 3-4 – смена положения рук.	8-10 раз	Руки в локтях не сгибать.
5	И.п. – ноги врозь, руки согнуты перед грудью, 1-2 – поворот туловища влево, 3-4 – то же вправо.	6-8 раз	Руки держать параллельно полу.
6	И.п. – ноги врозь, руки в стороны, 1-2 – поворот туловища влево, 3-4 – то же вправо.	6-8 раз	Руки держать параллельно полу.
7	И.п. – ноги врозь, руки на пояс, 1-2 – наклон вперед прогнувшись, 3-4 – наклон назад.	6-8 раз	
8	И.п. – ноги врозь, руки внизу, кистями обхватить локти, 1-7 – последовательные наклоны вперед. 8 – и.п.	2-3 раза	Ноги в коленях не сгибать, руками стараться коснуться пола.
9	И.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс. При вдохе слегка наклониться назад, при выдохе немного вперед, сводя плечи и опустив руки вниз.	6-8 раз.	
10	И.п. – стойка ноги врозь. Сделать небольшой вдох. Медленно выдыхая, опустить голову на грудь, плечи свести вперед, руками коснуться коленей, посмотреть вниз. На вдохе поднять голову, расправить плечи, руки поднять в стороны, посмотреть вверх, руки опустить.	6-8 раз.	
11	И.п. – о.с., кисти рук на затылке, пальцы переплетены. При вдохе подняться на носки и прогнуться назад, на выдохе встать на ступни, руки развести в стороны и опустить вниз.	6-8 раз.	

**Комплексы профилактических упражнений  
для проведения физкультминуток на уроке**

***Комплекс общего воздействия для разных групп мышц №1***

1. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки за голову. 1. Резко повернуть таз вправо. 2. Резко повернуть таз влево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки за голову. 1-3. Сделать круговое движение тазом в одну сторону. 4-6. То же в другую сторону. 7-8. Опустить руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. Исходное положение – стойка ноги врозь. 1-2. Сделать наклон вперед, правая рука скользит вдоль тела вниз, левая вдоль тела вверх. 3-4. Исходное положение. 5-8. То же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

***Комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения и  
поддержания умственной работоспособности №2***

1. Исходное положение – сидя на стуле. 1-2. Плавно наклонить голову назад, наклонить голову вперед, не поднимая плеч. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение – сидя, руки на поясе. 1. Поворот головы вправо. 2. Исходное положение. 3. Поворот головы влево. 4. Исходное положение. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

3. Исходное положение – стоя или сидя, руки на поясе. 1-2. Взмахом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть влево.

4. Исходное положение. 4-5. То же повторить правой рукой, поворачивая голову вправо. 6. Исходное положение. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

***Комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения  
и поддержания умственной работоспособности №3***

1. Медленно поверните голову вправо, потом влево. Повторите 4-6 раз. Затем проделайте те же движения в быстром темпе 8-10 раз
2. Медленно поверните голову, а затем откиньте ее назад. Повторите упражнение по 4 раза в каждую сторону
3. Наклоните голову в сторону так, чтобы она коснулась плеча. Упражнение выполняется по 4-6 раз в каждую сторону. Не поднимайте плечи.
4. Выполните вращение головой по часовой стрелке, затем против нее 6-10 раз в каждом направлении.
5. Поставьте оба локтя на стол, подпирая нижнюю челюсть ладонями, положенными одна на другую. Вытолкните нижнюю челюсть руками вверх, затем опустите голову вниз. Упражнение выполняется 4-6 раз.

***Комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук №4***

1. Исходное положение – стоя или сидя, руки на поясе. 1-2. Правую руку вперед, левую вверх. 3-4. Переменить положение рук. Повторить 3-4 раза, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.
2. Исходное положение – стоя или сидя, кисти тыльной стороной на поясе. 1-2. Свести локти вперед, голову наклонить вперед. 3-4. Локти отвести назад, прогнуться. Повторить 6-8 раз, затем опустить руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.
3. Исходное положение – сидя. 1-2. Поднять руки через стороны вверх. 3-4. Сжать кисти рук в кулак. Разжать кисти рук. Повторить 6-8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

**Комплекс упражнений для глаз № 1**

И. п. сидя на стуле, спина прямая, голова поставлена прямо.

1. (а) Поднимите глаза и посмотрите на выбранную вами верхнюю точку.

(б) Опустите глаза и посмотрите на выбранную вами нижнюю точку. Повторить 4 раза. Закрыть глаза и немного отдохнуть.

2. То же самое, используя точки, расположенные справа и слева на уровне глаз. Ориентиром могут служить поднятые указательные пальцы, которые держат с обеих сторон на таком расстоянии, чтобы их можно было четко видеть, не напрягаясь, переводя взгляд справа налево. Повторить 4 раза. Закрыть глаза и немного отдохнуть.

3. Медленное вращение глазами сначала по часовой, потом против часовой стрелки. Повторить 4 раза. Закрыть глаза и немного отдохнуть.

4. Крепко зажмурить глаза на 3-5 с, затем открыть на 3-5 с. Повторить 6-8 раз.

5. Тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко, через 1-2 с. снять пальцы с век. Повторить 3-4 раза. Затем расслабить глазодвигательные мышцы.

6. Указательными пальцами фиксировать кожу надбровных дуг. Медленно закрывать глаза. Пальцы, удерживая кожу, оказывают сопротивление мышце. Повторить 8-10 раз.

7. Пальцы рук положить на надбровные дуги и в уголки глаз. Медленно закрыть глаза, преодолевая сопротивление пальцев. Повторить 8-10 раз.

8. Упражнение «переменного обзора» выполняется, поочередно перенося взгляд от ближней к дальней точке. Стоя, смотреть прямо перед собой 2-3 с, поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз, перевести взгляд на конец пальца, смотреть на него 3-5 с, опустить руку. Повторить 8-10 раз.

9. Сидя, быстро моргать в течение 1 мин, затем расслабить мышцы глаз.

## **Комплекс упражнений для глаз № 2**

1. Средними пальцами стимулируйте точки, расположенные с внутренней стороны глаза. При этом усилие пальцев направляйте к носу. Массаж выполняется в течение пяти минут.

2. Помассируйте легким надавливанием точки, расположенные под нижним веком. По 5 нажатий средними пальцами.

3. Легко помассируйте глаза указательными и средними пальцами, чуть потягивая веки наружу. Средний палец не должен сильно давить на глаз. Сделайте 5 массажных движений.

4. Откройте глаза и сделайте круговые движения глазными яблоками – 5 раз по часовой стрелке, 5 раз против нее.

5. Пальцы рук, сложенные вместе, перекрестите в центре лба. Ладони как раз накроют глазные впадины, полностью исключая доступ света, и при этом не будут сжимать глазные яблоки, оставляя возможность свободно двигать веками. Подобное искусственное затмение, «пальминг», являясь одним из лучших упражнений для глаз, ускоряет процесс расслабления глазных мышц и улучшает кровообращение. Двухминутный «пальминг» восстанавливает функциональные свойства сетчатки глаза.

**Примерный комплекс упражнений с использованием  
тренажеров для здоровья**

**Инерционная беговая дорожка**

Занятия начинают с ходьбы, постепенно увеличивая скорость движения, затем переходят к бегу. Ходьба, бег со скоростью 6,5 – 7,6 км/ч. Продолжительность 8-10 минут. ЧСС 100-160 уд/мин.

**Велотренажер**

Продолжительность 15 мин. ЧСС не более 160 уд/мин (75% МПК)

Вводный период – 2 мин. свободного педалирования, без сопротивления (0 Вт), педалирование 40 об\мин.

Основной период – 10 мин. педалирование 60 об\мин.

Заключительный период – 3 мин. свободного педалирования, без сопротивления (0 Вт), педалирование 40 об\мин.

**Гребной тренажер**

Выполнение упражнений сочетается с дыханием. В этом случае при сгибании туловища и движении рук вниз делается резкий и короткий вдох через нос, а при выпрямлении туловища и движении рук вверх или в стороны – такой же выдох через нос.

а) И.п.- сидя на каретке, ноги в упоре, в руках рычаги. Сгибание и разгибания туловища с движением рук вперед и назад. (Сопротивление 4) 1-3 подхода 10-20 раз.

б) И.п.- то же. Подтягивание рычагов выпрямленными руками вверх, на себя по дуге, с одновременным разгибанием туловища назад. (Сопротивление 2) 1-3 подхода 10-20 раз.

в) И.п.- сидя на каретке, ноги в упоре, руки с рычагами вытянуты вперед. Разгибание туловища назад с одновременным подтягиванием рычагов на себя по прямой. (Сопротивление 4) 1-3 подхода 10-20 раз.

Между подходами отдых 1,5-2 мин. в сочетании с упражнениями на гибкость.

### **Тренажер кроссовер («бабочка»)**

а) - для укрепления мышц плечевого пояса, груди:

и.п. - сидя, сведение рук с максимальной амплитудой, фиксировать конечное положение.

2-3 подхода 6-15 раз

б) - для укрепления мышц ног:

и.п. - сидя, ноги согнуты на угол 90°, полностью выпрямлять ноги.

2-3 подхода 6-15 раз

между подходами отдых 1,5-2 мин.

### **Тренажер для укрепления мышц брюшного пресса с опорой на руки**

И.п. – спиной плотно прижаться к спинке, хват руками за ручки. Подтянуть ноги к груди, опустить. Вдох в начале упражнения, выдох – в конце. Темп средний.

1-3 подхода 10 -15 раз.

И.п. – то же. Подъем прямых ног вверх. Задержать ноги вверху на 2-3 секунды.

1-3 подхода 10-15 раз.

### **Напольный диск «Здоровье»**

И.п. – стоя на диске, руки произвольно. Вращательные движения влево, вправо. Ноги в коленях полусогнуты. При повороте туловища вправо колени повернуть влево, и наоборот. Продолжительность 1-3 минуты.

И.п. – стоя на диске двумя ногами. Движениями рук поворачиваться вправо и влево. Темп средний, 10 раз в каждую сторону.

И.п. – сесть на диск, ногами и руками опереться в пол. Выполнять движения, вращая диск вправо и влево. Темп средний, 10 раз в каждую сторону.

И.п. – упор лежа, руки на диске. Переступание ногами по кругу влево и вправо. Темп средний, 4 раза в каждую сторону.

И.п. – упор лежа, стопы на диске. Переступание руками по кругу влево и вправо. Темп средний, 4 раза в каждую сторону.

Комплекс познотонических упражнений

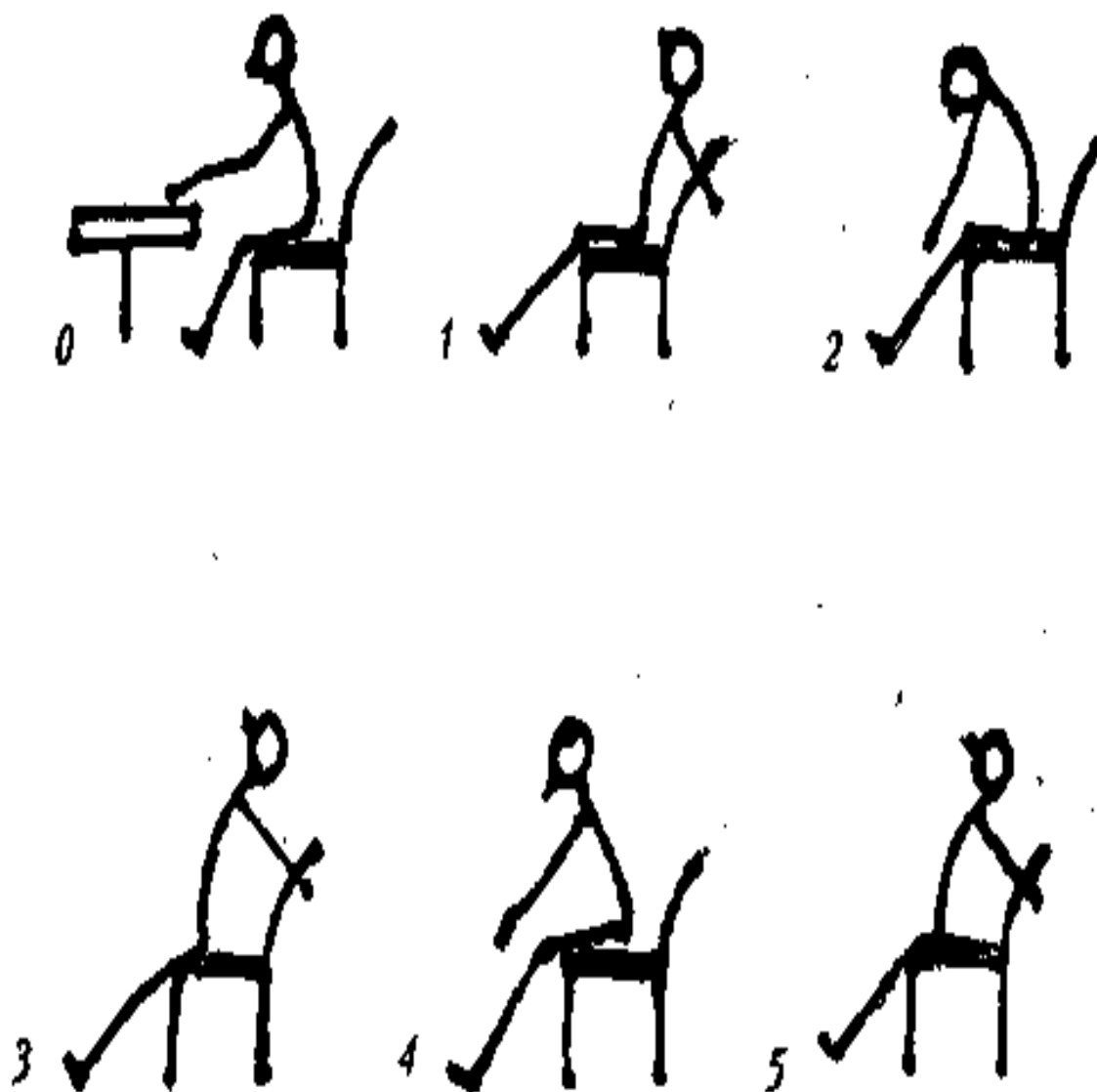


Рис. 14. Пять циклов познотонических упражнений в положении сидя.

0 – исходное положение до начала упражнений (рабочая поза при умственном труде).



### **Комплекс аутогенной тренировки 1**

Контроль расслабления.

С помощью словесных формул вызываются соответствующие ощущения.

Внимание на лицо. «Мое лицо расслаблено. Расслаблены мышцы лба, бровей.

Расслаблены мышцы век, глаз, крыльев носа, щек, подбородка.

Губы и зубы разжаты.

Нижняя челюсть тяжелая и слегка отвисает.

Мое лицо полностью расслаблено, спокойно, безмятежно. Мое лицо как во сне». Глубокий вдох. Выдох.

Расслаблены мышцы шеи, затылок.

Внимание на туловище. «Расслаблены мышцы живота, груди, спины». Глубокий вдох. Выдох.

Внимание на руки. «Мои руки расслаблены, приятно расслаблены пальцы, кисти, предплечья, плечи. Руки теплые. Я чувствую приятное расслабление рук».

Глубокий вдох. Выдох.

Внимание на ноги. «Расслаблены стопы, голени, колени, бедра, мышцы таза».

Глубокий вдох. Выдох.

### **Комплекс аутогенной тренировки 2**

Отдых в расслаблении

«Все тело расслаблено для отдыха. Я все больше погружаюсь в расслабление.

Меня окутывает спокойствие, приятное расслабление.

Я расслабился, ни о чем не думаю, дыхание свободное, ровное.

Расслабление во мне разлилось безмятежно. Оно нежно обволакивает все мое тело. В приятной тяжести расслаблено тело. Я отдыхаю в расслаблении. Вокруг все спокойно, я хочу уснуть. Мне приятно и легко.

Я испытываю радость мышечного расслабления. Мышцы моего тела заряжаются силой в расслаблении».

В этом состоянии находятся до тех пор, пока приятно. Затем мысленно дается команда: «Я отдохнул, тревоги улеглись, голова ясная. Тяжесть уходит из моего тела... рук... ног...». Глубокий вдох, пальцы сжать в кулаки. Потянуться. Разжать кулаки, вдох. Открыть глаза, улыбнуться, выдох.

**Виолетта Михайловна Вергунова,**  
*ведущий научный сотрудник, канд. пед. наук*

**Лейфа Андрей Васильевич,**  
*профессор кафедры психологии и педагогики, доктор пед. наук*

**Здоровьесбережение старшеклассников в период подготовки  
к государственной итоговой аттестации**

Учебно-методическое пособие

План института 2011 г.

**ЛИЦЕНЗИЯ**

Серия А № 288626, регистрационный № ОД 3316 от 14 апреля 2009 г.

---

Подписано к печати 16.09.2011

Бумага офс. № 1

Тираж 100 экз.

Формат 60х80 1/16

Усл. печ. л. 6

Заказ № 309

---

Напечатано в РИО  
ГООУ ДПО «Амурский областной институт развития»  
675005, г. Благовещенск, ул. Северная, 107.  
Тел./факс (4162) 52-27-12.