

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ОРГАНИЗМ КАДЕТА

Охлопков Д.И.

г. Кострома, ОГБОУ КШИ «Костромской кадетский корпус», 11 класс

Руководитель: Шувалова О.Т., г. Кострома, ОГБОУ КШИ «Костромской кадетский корпус»,
учитель биологии

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте VI Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://school-science.ru/6/1/37269>.

Почему интерес вызвала данная тема?
Стресс – это болезнь 21 века.

Каждый человек может оказаться в стрессовой ситуации вне зависимости от возраста, пола и социального статуса. К сожалению, современная жизнь полна факторами, провоцирующими стресс, и надо ли говорить, что определенное влияние на организм человека он оказывает в любом случае. Нам стало интересно, как и по какой причине кадет переживает стресс, как восстанавливается после стрессовой ситуации.

Тема для исследования выбрана «Влияние стресса на организм кадета»

Над этой темой мы работали два года. Первый год собирали материал о стрессе. Только после этого мы смогли приступить к исследованию.

Цель работы и ее значение: Определить, как кадет переживает стресс и есть ли возможность его избежать. В результате исследований кадетский корпус получит не только данные для объективного анализа состояния стрессоустойчивости кадет, но и получит практические рекомендации, как избежать негативных последствий стресса.

Исходя из цели работы, мы определили следующие задачи:

1. Изучить научную информацию по теме исследования: цель этапа – определить особенности стресса, причины возникновения, стадии.

2. Провести исследование: цель этапа – собрать данные по состоянию стрессоустойчивости кадет.

3. Анализ полученных данных в ходе исследования: цель этапа – изучить, как влияет стресс на кадета

1) При каких условиях испытывали стресс кадеты?

2) Как отразился стресс на физическом состоянии кадет?

3) Как отразился стресс на эмоциональном состоянии организма кадет?

4) Как справлялись кадеты с последствиями стресса?

Актуальность выбранной темы обусловлена, с одной стороны тем, что стресс нарушает привычный ритм жизни человека. Вследствие сильного нервного перенапряжения под «ударом» оказываются наиболее уязвимые системы организма: сердечно-сосудистая, желудочно-кишечный тракт, эндокринная система. С другой стороны данная тема мало изучена с точки зрения стрессоустойчивости детского организма, который еще формируется как личность. Сила личности заключается не в способности «прятаться» от стресса, а в умении контролировать свое состояние. Именно эта способность и защитит впоследствии от негативного воздействия стрессовых ситуаций в быстро меняющемся мире.

Изучение проводилось в отдельно взятом образовательном учреждении, но данные, полученные в ходе работы, вполне могут быть использованы в работе любого образовательного учреждения.

Гипотеза нашего исследования: Система обучения в кадетском корпусе способствует преодолению стрессовых ситуаций кадет.

1. Основная часть

Основоположник учения о стрессе Ганс Селье различает три стадии его прогресса. Начальный этап – чувство тревожности, спровоцированное увеличенным синтезом корой надпочечников гормонов, дающих энергию для адаптации к нестандартным обстоятельствам. Следующая стадия – фаза сопротивления. Если организм приспособился к предъявляемым требованиям, выработка гормона нормализуется. Симптомы тревоги уходят, а степень сопротивляемости организма существенно увеличивается. Последняя фаза – истощение. После продолжительного воздействия раздражителя, к которому индивид привык, адаптивные способности организма снижаются, возвращается тревожность, и деформации в коре

надпочечников и иных внутренних органах становятся необратимыми. Все три этапа развития стресса постоянно сменяют друг друга: сначала идет реакция удивления из-за отсутствия подходящего опыта, затем человек учится справляться с новой ситуацией, после чего приходит утомление.

- функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы: брадикардия,
- артериальная гипертензия, инфаркт миокарда;
- нарушение концентрации внимания, повышенная утомляемость, снижение работоспособности;



1. Тревога. Это подготовительная стадия, во время которой происходит мощный выброс гормонов. Организм готовится к защите или к бегству.

2. Сопротивление. Человек становится агрессивным, раздражительным, начинает борьбу с недугом.

3. Истощение. Во время борьбы, израсходовались все резервные запасы энергии. Организм теряет способность к сопротивлению, и начинаются расстройства психосоматического характера, вплоть до глубокой депрессии или летального исхода.

Причиной перенапряжения может стать любой фактор, но специалисты делят их на две категории.

Во-первых, это изменения в привычном течении жизни:

- повышенные нагрузки;
- непонимание со стороны близких;
- острая нехватка денег и другие.

Во-вторых, это внутренние проблемы, которые порождаются путем воображения:

- пессимистический настрой;
- низкая самооценка;
- завышение требований не только к себе, но и к окружающим;
- внутренняя борьба личности.

Стресс напрямую влияет на здоровые показатели организма человека. Подавляется работа внутренних органов и систем, появляется чувство подавленности, основные проявления:

- головные боли, не имеющие характерной локализации;
- хронические недосыпания и бессонница;

- нарушения желудочно-кишечного тракта: гастрит, язва;
- обостряются онкологические проблемы;

• снижение иммунитета, вследствие чего организм может подвергнуться вирусной инфекции;

• нарушение нейроэндокринной регуляции, нерегулярная выработка гормонов, приводит к развитию остеопороза, сахарного диабета или к другим обменным заболеваниям;

- дистрофия тканей мозга;
- может появиться алкогольная или наркотическая зависимость.

От гормонального фона человека напрямую зависит его настроение. За правильный психологический настрой в организме отвечает противострессовый гормон. Кортизол помогает двигаться к поставленной цели, дает силы и мотивацию для действий. Уровень гормона в крови варьирует в зависимости от эмоционального настроя человека, его планов на ближайшее будущее.

Если же организм пребывает в стрессовом состоянии, то психологически, он не может адекватно реагировать на происходящие вокруг него действия. Проявляется это в завышенных требованиях к самому себе и к окружающим людям. Теряется спокойствие, нарушается внутренне равновесие, вследствие чего появляется апатия к жизни.

Последствия нарушения психоэмоционального фона:

- истощение душевных сил приводит к неврозам, депрессии и другим психическим заболеваниям;

- потеря интереса к жизни, отсутствие каких-либо желаний;
- нарушения режимов сна и бодрствования;
- эмоциональная неустойчивость: приступы агрессии, вспышки гнева, раздражительность;
- внутреннее ощущение тревоги.

Постоянный эмоциональный тонус приводит к тому, что работоспособность начинает снижаться, чувствуется постоянная усталость, напрямую проявляются признаки переутомления:

- регулярные ошибочные действия;
- желание спать: зевота, закрываются глаза;
- отсутствие аппетита;
- мигрень, шум в голове
- глазная боль;
- витающий характер мыслей, отсутствие сосредоточенности;
- нежелание продолжать работу.

Утомление имеет свойство накапливаться, если не помочь своему организму бороться со стрессом, то уровень работоспособности может снизиться безвозвратно.

Если встряска организма произошла на короткий срок, то она может принести пользу:

1. В момент сильного напряжения происходит активация нервных клеток, поэтому мозг начинает работать на максимуме. Улучшается рабочая память. На экзамене кадет может рассказать материал, который, на его взгляд, он никогда не учил.

2. Повышается уровень окситоцина, гормона нежности и доверия. Он способствует устранению конфликтных ситуаций, налаживанию доверительных контактов.

3. Активируются резервные запасы энергии, появляются силы и мотивация для достижения поставленных целей.

4. Преодолевая трудности, повышается выносливость организма.

5. Активируется иммунная система, улучшаются биологические показатели.

6. Обостряются все анализаторы, помогая сконцентрироваться на решении проблемы.

Таким образом, стресс и его влияние на человека различно. Эмоциональный тонус положительно влияет на психическую сферу, но вслед за контролем и повышенной активностью следует исчерпание жизненных ресурсов. Нервное напряжение пройдет самостоятельно, как только пропадет причина его возникновения

Изучив, по возможности, большинство исследований о стрессе, мы решили, сделать запрос у педагога – психолога, медицинского работника кадетского корпуса; побеседовать с кадетами и их протестировать.

Основными методами в нашей работе на этом этапе были анкетирование, запрос специалистам, опрос, анализ данных и сравнение.

Первое, что мы выяснили: как кадеты разного возраста понимают, что такое стресс.

№ п/п	Класс	Обобщенное представление о стрессе
1	5 классы	Стресс – это волнение, нервное напряжение, паника.
2	6 классы	Стресс – это напряжение, сильное волнение, негативные эмоции, депрессия.
3	7 классы	Стресс – это беспокойство, страх, волнение, раздражимость, грустное состояние, паника, депрессия.
4	8 классы	Стресс – это агрессивное состояние, раздражимость, неуравновешенность, волнение, тревога.
5	9 классы	Стресс – это раздражение, нервозность, сильное перенапряжение, критическое состояние, проявление агрессии
6	10 класс	Стресс – это ответная реакция организма на внешние раздражители, депрессия
7	11 класс	Стресс – это состояние повышенного напряжения организма, усталость, расстройство нервной системы

Из 181 опрошенного кадета мы выяснили, что стресс – это настоящая болезнь современного общества. Стресс становится обыденным явлением. Каждый человек может оказаться в стрессовой ситуации вне зависимости от возраста. Кадеты понимают, что стресс – это защитный механизм на несвойственные физические и умственные нагрузки и сильные эмоции. Учащиеся отмечают, что находясь в нестандартной ситуации, которая требует принятия важного решения, появляется волнение, учащается сердцебиение, возникает слабость и голо-

вокружение. Если влияние стресса на организм человека достигло пиковой отметки, то наступает полное моральное и физическое истощение.

Тестирование показало, что с возрастом количество кадет, испытавших стресс увеличивается (см. приложение 1).

Стресс и организм человека непременно связаны между собой. Успешная борьба с этой проблемой невозможна без выяснения причинно-следственных связей, что мы и попытались сделать, проведя тестирование. Данные представлены в табл. 2.

Таблица 1

Испытывали стресс

№ п/п	Класс	Количество кадет, участвующих в опросе	Испытывали стресс	Не испытывали стресс
1	5	35	30 – 85,7%	5 – 14,3 %
2	6	29	25 – 86,2%	4 – 13,8%
3	7	29	27 – 93,1%	2 – 6,9%
4	8	22	20 – 90,9%	2 – 9,1%
5	9	32	31 – 96,9%	1 – 3,1%
6	10	16	16 – 100%	0%
7	11	18	18 – 100%	0%

Таблица 2

Условия, при которых испытывали стресс кадеты

№ п/п	Условия	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Учеба (контрольные работы, ответ у доски, невыполнение домашнего задания)	9 – 25,71%	4 – 13,7%	3 – 10,3%	7 – 31,8%	3 – 9,3%	1 – 6,2%	0 – 0%
2	Спорт (соревнования, проигрыши, физическая нагрузка)	1 – 2,8%	2 – 7%	1 – 3,4%	2 – 9%	3 – 9,3%	1 – 6,2%	0 – 0%
3	Поступление в кадетский корпус	11 – 31,4%	6 – 20,7%	1 – 3,4%	0%	1 – 3,1%	0 – 0%	0 – 0%
4	Жизнь в кадетском корпусе (наряды, наказания за проступки)	3 – 8,6%	0%	3 – 10,3%	4 – 18%	0 – 0%	0 – 0%	0 – 0%
5	Выступление на публику	0%	1 – 3,4%	1 – 3,4%	1 – 4,5%	1 – 3,1%	0 – 0%	0 – 0%
6	Взаимоотношения с родственниками, с ровесниками	0%	3 – 10,3%	1 – 3,4%	2 – 9%	1 – 3,1%	3 – 18,7%	6 – 33,3%

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Переживание или потеря родственников	1 – 2,8%	1 – 3,4%	3 – 10,3%	0%	0 – 0%	1 – 6,2%	4 – 22,2%
8	Личные проблемы	0%	0%	1 – 3,4%	2 – 9%	1 – 3,1%	0 – 0%	4 – 22,2%
9	Внешний фактор (обзывание, раздражение, компьютерные игры, утомительная работа, физическая опасность)	5 – 14,2%	5 – 17,2%	3 – 10,3%	1 – 4,5%	3 – 9,3%	8 – 50%	0 – 0%
10	Незнакомая обстановка	3 – 8,6%	1 – 3,4%	0%	0%	2 – 6,2%	0 – 0%	0 – 0%
11	Невозможность выполнить что-либо	5 – 14,2%	1 – 3,4%	1 – 3,4%	2 – 9%	1 – 3,1%	4 – 25%	0 – 0%
12	Экзамены	0%	0%	0%	0%	0 – 0%	0 – 0%	2 – 11,1%

На диаграммах и графиках видно (см. приложения 2–8), что главными стрессорами в 5 классе являются учеба и поступление в кадетский корпус;

в 6 классе – поступление в кадетский корпус и внешние факторы (обзывание, раздражение, компьютерные игры, утомительная работа, физическая опасность);

в 7 классе – количество стрессовых ситуаций увеличивается, это – учеба, жизнь в кадетском корпусе, переживание или потеря родственников, внешние факторы;

в 8 классе – учеба, жизнь в кадетском корпусе;

в 9 классе – учеба, спорт, внешние факторы;

в 10 классе – внешние факторы;

в 11 классе – взаимоотношения с родственниками, с ровесниками, переживание или потеря родственников, личные проблемы.

С 6 по 11 классы присутствует внешний фактор. Увеличение числа стрессоров наблюдается в 7 классе. В 7–8 классах большее количество стрессовых ситуаций связано с жизнью в кадетском корпусе. Мы думаем, потому что, во-первых, это переходный период, во-вторых, идет усложнение школьной программы, в-третьих, происходит осознание своего я, будущей профессии, критически смотрят на идею служения, на кадетский корпус и в-четвертых, отсутствие контакта с девочками. Для девятиклассников большое количество стрессов связано со спортивными соревнованиями, так как в этом возрасте для кадет спорт – это само-

уважение и уважение окружающих. В 10, 11 классах после отбора, фактор учебы становится не основным. Для них главное переживания за родственников, личные проблемы, проблемы дальнейшего профессионального самоопределения.

По второму вопросу мы вместе с медицинским работником проанализировали как стрессовая ситуация отразилась на здоровье кадет, их физическом состоянии и обобщили материал в таблице № 3, составили диаграммы и график (см. приложение № 9,10). Четко прослеживается отражение стрессовых ситуаций на физическом состоянии кадет с 8 по 11 класс. У 5–7 классов такой зависимости нет. Мы думаем, что это связано с развитием нервной системы и психики ребенка. У 5–8 классов стрессовые ситуации приводят к бессоннице, у старшеклассников это проявляется в усталости, слабости. Но не зависимо от возраста и у воспитанников и у кадет стрессовая ситуация приводит к отсутствию аппетита, что сказывается на работе желудочно-кишечного тракта. Изучив журнал амбулаторного приема кадет в медицинском кабинете за первое полугодие 2017–2018 учебного года, мы выяснили, частоту обращения, связанную с болью в животе и тошнотой: чаще всего обращались девятиклассники (33 раза + 21 раз). Мы это связываем с переживаниями при написании пробных экзаменов, с выбором предметов ОГЭ. затем пятиклассники (24 раза + 23 раза), основная причина – адаптация к учебе в кадетском корпусе.

Таблица 3

Отражение стрессовой ситуации на физическом состоянии кадет

№ п/п	Класс	Отразилось	Не отразилось	Последствия
1	5	17 из 35 48,57%	18 51,43%	Головная боль: 2 – 5,7%; Бессонница: 7 – 20% Мышечная боль: 2 – 5,7% Потребность в еде: 1 – 2,9% Отсутствие аппетита: 5 – 14,28%
2	6	15 из 29 51,72%	14 48,28%	Бессонница: 7 – 24,1% Отсутствие аппетита: 4 – 13,8% Потребность в еде: 1 – 3,4% Сонливость: 3 – 10,3%
3	7	17 из 29 58,62%	12 41,38%	Отсутствие аппетита: 8 – 27,58% Бессонница: 3 – 10,34% Мышечная боль: 6 – 20,7%
4	8	18 из 22 81,81%	4 18,19%	Отсутствие аппетита: 4 – 18,19% Сонливость: 5 – 22,72% Бессонница: 2 – 9% Нервное напряжение: 7 – 31,82%
5	9	30 из 32 93,75%	2 6,25%	Усталость: 17 – 53,12% Мышечная боль: 8 – 25% Нервное напряжение: 5 – 15,63%
6	10	16 из 16 100%	0%	Головная боль: 10 – 62,5% Слабость: 6 – 37,5%
7	11	15 из 18 83,3%	3 16,7%	Усталость: 3 – 16,7% Потребность в еде: 5 – 27,7% Отсутствие аппетита: 7 – 38,9%

От гормонального фона человека напрямую зависит его настроение. За правильный психологический настрой в организме отвечает противострессовый гормон. Кортизол помогает двигаться к поставленной цели, дает силы и мотивацию для действий. Уровень гормона в крови варьирует в зависимости от эмоционального настроения человека, его планов на ближайшее будущее. Если же организм пребывает в стрессовом состоянии, то психологически он не может адекватно реагировать на происходящие вокруг него действия. Проявляется это в завышенных требованиях к самому себе

и к окружающим людям. Теряется спокойствие и нарушается внутреннее равновесие. Из диаграмм и графиков (см. приложение 11, 12) видно, что стрессовые ситуации отражаются эмоционально у большинства кадет. У воспитанников 5 класса основные эмоции – это грусть и страх, что, по нашему мнению, связано с поступлением в кадетский корпус и адаптацией к режиму корпуса. С 6 класса большой процент кадет испытывают волнение в стрессовой ситуации. К сожалению, многие кадеты в критической ситуации проявляют отрицательные эмоции, такие как агрессия, раздражение, гнев.

Таблица 4

Отражение стрессовой ситуации на эмоциональном состоянии кадет

№ п/п	Класс	Отразилось	Не отразилось	Последствия
1	5	13 из 35 37,15%	22 62,85%	Грусть: 4 – 11,43% Страх: 3 – 8,75% Агрессия: 3 – 8,57% Озлобленность: 2 – 5,73% Волнение: 1 – 2,85%
2	6	24 из 29 82,76%	5 17,24%	Гнев: 7 – 24,1% Волнение: 9 – 31% Плакал: 4 – 13,8% Страх: 3 – 10,34% Не разговаривал: 1 – 3,44%
3	7	12 из 29 41,49%	17 58,6%	Гнев: 3 – 10,4% Волнение: 5 – 17,2% Плакал: 4 – 13,8%
4	8	14 из 22 63,6%	8 36,4%	Плакал: 1 – 4,5% Раздражение: 7 – 31,8% Волнение: 4 – 18,1% Растерянность: 1 – 4,5% Страх: 1 – 4,5%
5	9	9 из 32 28,1%	23 71,9%	Агрессия: 6 – 18,8% Волнение: 3 – 9,3%
6	10	14 из 16 87,5%	2 12,5%	Гнев: 5 – 31,25% Волнение: 6 – 37,5% Апатия: 3 – 18,75%
7	11	12 из 18 66,7%	6 33,3%	Апатия: 2 – 11,1% Волнение: 5 – 27,7% Агрессия: 5 – 27,7%

По третьему вопросу мы провели опрос учащихся: как кадеты справляются с последствиями стресса? Полученные данные мы обобщили в табл. 5. На диаграмме и графике (см. приложение 13) четко прослеживается, что основной способ, позволяющий справиться со стрессом – это сон в 5 классах и с 6 по 11 классы – отдых. Организм воспитанников 5 классов, еще, не привыкнув к распорядку дня кадетского корпуса, у боль-

шинства требует сна. Практически 50% опрошенных кадет нуждаются в отдыхе. Кадеты 10, 11 классов выбрали спорт для восстановления после стрессовой ситуации. Они, научившись контролировать свои эмоции, то есть став наиболее устойчивыми к негативным воздействиям, выбрали для борьбы со стрессом физические нагрузки, в отличие от кадет среднего звена, успокаивающихся в результате пассивного отдыха.

Таблица 5

Способы борьбы со стрессом

№ п/п	Способы	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс
1	Повышенный аппетит	5 – 2,85%	0%	0%	0%	0%	2 – 12,5%	0%
2	Играет в телефон	5 – 14,3%	3 – 10,3%	0%	2 – 9%	0%	0%	0%
3	Сон	12 – 34,3%	0%	3 – 10,4%	0%	0%	0%	0%
4	Слушает музыку	9 – 25,7%	6 – 20,7%	0%	4 – 18,25%	9 – 28,1%	1 – 6,25%	2 – 11,1%
5	Игрушка-антистресс	8 – 22,8%	8 – 27,6%	6 – 20,7%	0%	0%	0%	0%
6	Отдых	0%	12 – 41,4%	16 – 55,1%	12 – 54,5%	12 – 37,5%	6 – 37,5%	5 – 27,8%
7	Занятие спортом	0%	0%	4 – 13,8%	4 – 18,25%	5 – 15,65%	6 – 37,5%	6 – 33,3%
8	Компьютерные игры	0%	0%	0%	0%	6 – 18,75%	0%	0%
9	Чтение книг	0%	0%	0%	0%	0%	1 – 6,25%	5 – 27,8%

Выводы и практические рекомендации

Выводы:

1. Стресс и организм человека связаны между собой. Успешная борьба с этой проблемой невозможна без выяснения причинно-следственных связей.

2. С возрастом количество кадет, испытывавших стресс, увеличивается.

3. С возрастом увеличивается количество стрессоров, чем старше, тем больше стрессовых ситуаций возникает в личной жизни, в общении с родственниками и ровесниками.

4. С возрастом улучшается способность контролировать свои эмоции и повышается устойчивость к негативным последствиям.

Рекомендации для кадет. Человек, находящийся в состоянии стресса, должен научиться его контролировать. Это спасет его от ряда негативных последствий.

Приемы восстановления нормального психоэмоционального состояния:

- Любая физическая активность при стрессе невероятно полезна. В результате активной деятельности организм избавляется от лишних стрессовых продуктов, появляющихся в тканях. Плюс ко всему спорт – замечательная разрядка и способ отвлечься от негативных мыслей.

- Дыхательная гимнастика хорошо восстанавливает внутренний баланс. Чтобы успокоиться, необходимо медленно вдыхать через нос, слегка задержав дыхание на пару секунд, также медленно выдохнуть, но уже рез рот. Это упражнение хорошо комбинируется с упражнениями по расслаблению частей тела или мышц лица.

- Сила искусства помогает справиться со стрессом. Возможность выражать свои чувства с помощью искусства положительно влияет на эмоциональную сферу. Благодаря пению, рисованию, танцам человек самовыражается, что является психологической разрядкой. Вокал и танец помогают нормализовать дыхание, повысить тонус организма.

- Специалисты рекомендуют, так сказать, «выпустить пар». Можно банально

покричать, обязательно, находясь в одиночестве, или же заняться известным битьем подушки.

- Огромное значение в преодолении результатов стресса имеет поддержка близких. Возможность высказаться, выплеснуть наружу накопившиеся мысли и при этом получить одобрение позволяют «залечить» душевные травмы.

Заключение

В результате исследований, мы выяснили, что стресс негативно влияет как на физическое, так и на эмоциональное состояние кадет независимо от возраста. Но справиться со стрессом и рядом его последствий вполне реально, не утратив при этом здоровье и круг общения.

Собрали для кадетского корпуса данные для объективного анализа состояния стрессоустойчивости кадет. Разработали практические рекомендации для восстановления нормального психоэмоционального состояния учащегося. Данные, полученные в ходе исследований, могут быть использованы в работе любого образовательного учреждения.

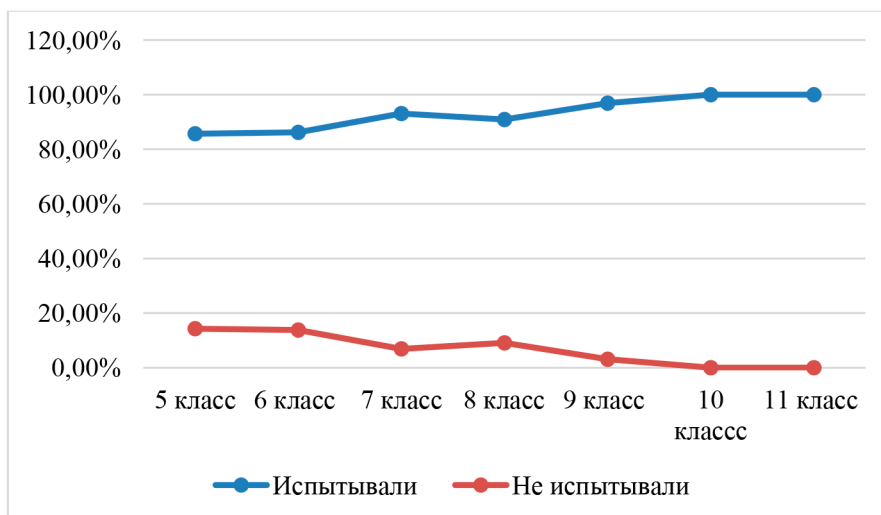
Исследования подтвердили нашу гипотезу. Переживаниям подвержен каждый человек, и стресс оказывает определенное влияние на человеческий организм, невзирая на то, чем он спровоцирован. Анализ данных показал, что в условиях кадетского корпуса: режим дня, личное время, индивидуальные графики спортивных тренировок, занятий музыкой и танцами составлены с учетом физических и психологических особенностей кадет, спасает их от негативных последствий стрессовых ситуаций, помогает контролировать свои эмоции и безболезненно выходить из нестандартных ситуаций.

Список литературы

1. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление. – М.: ПЕРСЭ, 2006.
2. Гремлинг С., Ауэрбах С. Практикум по управлению стрессом. – СПб.: Питер, 2012.
3. Маришук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса. – СПб., 2011.
4. Психофизиология: Учебник для вузов // Под ред. Ю.И. Александрова. – СПб., 2006.
5. Щербатых Ю.В. Стресс и счастье на одну букву. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.

Приложение 1





Приложение 2



