

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

ГРИГОРЬЕВА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Использование самонаблюдений на уроках биологии при изучении
раздела «Человек и его здоровье»**

Специальность 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология и химия»

ДОПУСКАЯ К ЗАЩИТЕ

Зав. Кафедрой Смирнова Н.З
д.п.н., профессор

_____ (дата, подпись)

Руководитель Смирнова Н.З
д.п.н., профессор

Дата защиты _____

Обучающаяся Григорьева К.А.

_____ (дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2016

Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 1

дата выгрузки: 20.06.2016 07:27:24
пользователь: nb.kspu@mail.ru / ID: 1560615
отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»
на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Оригинальность: 82.36%
Заимствования: 17.64%
Цитирование: 0%

Информация о документе

№ документа: 1721
Имя исходного файла: Григорьев К.А. вкр _Восстановлен_.doc
Размер текста: 416 кБ
Тип документа: Не указано
Символов в тексте: 65569
Слов в тексте: 8304
Число предложений: 483

Информация об отчете

Дата: Отчет от 20.06.2016 07:27:24 - Последний готовый отчет
Комментарии: не указано
Оценка оригинальности: 82.36%
Заимствования: 17.64%
Цитирование: 0%



Источники

Доля в тексте	Источник	Ссылка	Дата	Найдено в
3.92%	[1] Рабочая программа по биологии (8 класс) по теме: Рабочая программа по учебному курсу биологии "Человек и его здоровье" для 8 класса (по программе В.В.Пасечника) Социальная сеть работников образования	http://nsportal.ru	03.02.2014	Модуль поиска Интернет
1.79%	[2] Программа «Здоровые дети здоровая Россия»	http://edu.znate.ru	26.07.2013	Модуль поиска Интернет
1.73%	[3] Практическое занятие кружка "Экология и здоровье человека". Тема занятия: "Изучи себя сам" :: Статьи Фестиваля «Открытый урок»	http://festival.1september.ru	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет

Приложение
К Регламенту размещения
выпускной квалификационной работы обучающихся,
по основным профессиональным образовательным программам
в КГПУ им. В. П. Астафьева

Согласие
на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося
в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева

Я, Григорьева Ксения Алексеевна
(фамилия, имя, отчество)

разрешаю, КГПУ им. В. П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра / аспиранта

на тему: Использование самонаблюдений на уроках диалогии при изучении раздела "Человек и его здоровье"
(название работы)

(далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

20.06.16г
(дата)

Григорьева
подпись

ОТЗЫВ

о работе над выпускной квалификационной работой «Использование самонаблюдений на уроках биологии при изучении раздела «Человек и его здоровье»» студентки 5 курса факультета биологии, географии и химии

Григорьевой К.А.

Григорьева К.А. занимается своей работой с 2015 года. Предложенная ей тема методически сложна, требует много времени посвящению анализу психолого-педагогической и методической литературы и проведению экспериментальной работы. Справиться с трудностями ей удалось благодаря большой увлеченности проблемой исследования. Студентка хорошо владеет навыками работы в поисковых системах Интернета, поэтому ей хорошо удался обзор литературы по теме исследования.

Ей также в полной мере присущи такие важные качества в коллективной работе как трудолюбие, ответственность за полученные результаты.

С большим увлечением Григорьева К.А. отнеслась к педагогической составляющей своей работы. Много времени посвятила изучению методологических основ изучаемой темы. Григорьева К.А. коммуникабельна, что важно как в коллективной работе, так и несомненно при работе со школьниками.

Научный руководитель



Смирнова Н.З.

д.п.н., профессор

«06» июня 2016 г.

Реферат

выпускной квалификационной работы студентки 5 курса факультета биологии, географии и химии Григорьева Ксения Алексеевна «Использование самонаблюдений на уроках биологии при изучении раздела «Человек и его здоровье»»

Выпускная квалификационная работа представляет собой использование самонаблюдений на уроках биологии в 8 классе.

Работа состоит из введения, 2 глав, заключения и списка литературы.

В первой главе представлены теоретические основы исследования самонаблюдений в процессе обучения биологии. Во второй главе разработана экспериментальная методика применения самонаблюдений на уроках биологии в 8 классе.

Объем работы составляет 56 страниц, иллюстрирована 5 таблицами и 10 рисунками. Список литературы содержит 33 источника.

20.06.16 г

Григорьева

Содержание

Введение	7
Глава 1. Теоретические основы проведения самонаблюдений в процессе изучения школьного курса биологии	
1.1. Методы самонаблюдения.....	11
1.2. Состояние проблемы проведения самонаблюдений в современной научно-методической литературе и практике работы учителей	20
Глава 2. Экспериментальное исследование влияния самонаблюдений на усвоения биологических знаний	
2.1. Фрагменты уроков биологии с использованием методов самонаблюдения.....	40
2.2. Результаты эксперимента.....	50
Выводы.....	56
Список литературы.....	57
Приложение.....	61

Введение

Успешность обучения зависит не только от содержания, но и от методов, при помощи которых ученик приобретает необходимые знания, получает образование. Среди методов обучения особо важное значение приобретают специфические для биологии методы – наблюдение, самонаблюдение и опыт.

Наблюдение – целенаправленное, непосредственное, чувственное восприятие предметов и явлений природы в естественных условиях, без вмешательств в ход явлений или воспроизведение его в лабораторных условиях [8].

Метод наблюдения заключается в целенаправленном восприятии объектов с учебными целями. Иногда для лучшего наблюдения объектов подвергается физическому изменению – расчленению на части.

Наблюдение по характеру мыслительной деятельности учащихся могут носить иллюстрированный и исследовательский характер.

Иллюстрированные наблюдения не дают новых существенных знаний, но они конкретизируют, уточняют, углубляют полученные знания и поэтому не лишены образовательного значения и исследовательское наблюдение, которое возбуждает интерес, способствует развитию самостоятельного мышления.

В учебном процессе по анатомии, физиологии и гигиене человека используется как иллюстративное, так и исследовательское наблюдение. Важно только, чтобы учитель правильно представлял себе критерий выбора метода.

Самонаблюдение – метод самопознания, при котором объектом наблюдения является состояния и действия самого наблюдающего человека [10].

Успех любого самонаблюдения зависит от правильности составленного задания. В задании для самонаблюдения должна быть четко сформулирована задача, определен порядок наблюдения. Каждая работа, в основе которой лежит наблюдение, заканчивается отчетным заданием, которое учащиеся представляют в письменном или устном виде.

Проблемой организации и проведения самонаблюдений в процессе изучения школьного курса анатомии, физиологии и гигиены человека в разные годы занимались такие учёные как Б.Е. Райков, В.В. Левченко, В.А. Герд, Г.Н. Сорохтин, А.Н. Кабанов, П.И. Суворова, М.Я. Цузмер, О.В. Казакова, Е.А. Соколова, Е.П. Бруновт, И.Д. Зверев, Л.Г. Воронин, Р.Д. Маш и др. Они разработали тематику, методику проведения опытов и наблюдений за организмом человека, показали роль самонаблюдений в развитии познавательного интереса учащихся к изучению собственного организма. По мнению большинства учёных-методистов важно научить учащихся не только проводить наблюдения над собственным организмом, но и уметь объяснять их. При помощи самонаблюдений можно научить учащихся понимать некоторые физиологические процессы, происходящие в организме человека.

В настоящее время простые опыты и самонаблюдения за собственным организмом включены в программы по разделу «Человек и его здоровье» школьной биологии.

В связи с этим мы определили цель исследования: выявить влияние самонаблюдений на усвоение биологических знаний в разделе «Человек и его здоровье».

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс, по биологии в 8 классе.

Предмет исследования: самонаблюдения школьников на уроках биологии при изучении раздела «Человек и его здоровье».

В соответствии с указанной целью была выдвинута рабочая гипотеза исследования: усвоение знаний будут более успешным, если на уроках биологии организовать проведение самонаблюдений.

Исходя из цели и гипотезы были определены задачи исследования:

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования.
2. Выявить возможные методы изучения организма человека.
3. Провести анализ содержания школьной программы и учебника биологии и выявить возможности раздела "Человек и его здоровье» для организации самонаблюдений школьников.
4. Экспериментально проверить влияние самонаблюдений на усвоение биологических знаний.

В ходе работы использовались следующие методы исследования:

- теоретические – изучение психолого-педагогической и методической литературы, программ, учебников по биологии за 8 класс в аспекте рассматриваемой проблемы;
- социологические – анкетирование учителей, беседа с учителями;
- статистические – обработка экспериментальных данных;
- эмпирические – педагогическое наблюдение, личное преподавание и педагогический эксперимент.

Исследование осуществлялось поэтапно:

На первом этапе – был проведен анализ проблемы в психолого-педагогической и методической литературе; определены цель, гипотеза, задачи исследования, изучен опыт работы учителей школы г.Красноярска СОШ № 97 по организации самонаблюдений на уроках биологии в 8 классе.

На втором этапе – проводился обучающий эксперимент, выявлялось влияние самонаблюдений на усвоение биологических знаний в разделе «Человек и его здоровье».

На третьем этапе - осуществлялась обработка и коррекция результатов педагогического эксперимента, обобщались результаты теоретического и эмпирического исследования, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Исследование осуществлялось на базе СОШ №97 г.Красноярска

В исследовании приняло участие 26 учащихся.

Глава 1. Теоретические основы проведения самонаблюдений в процессе изучения раздела «Человек и его здоровье» школьного курса биологии

1.1. Методы изучения организма человека

Изучение школьного курса анатомии, физиологии и гигиены человека не может обойтись без системы наблюдений и опытов, которые способствовали бы изучению организма человека [4].

Самонаблюдения – это метод получения данных при наблюдении человека за самим собой [4].

Для проведения самонаблюдений и опытов в практике работы учителей широкое применение могут найти так называемые беспрепаровочные методы изучения организма человека (рис. 1) [9].



Рис. 1. Методы изучения организма человека

Они позволяют проводить исследования живого человека, наблюдать динамику движения, устанавливать функциональные связи. Беспрепаровочные методы доступны любой школе, так как не требуют сложного оборудования [18].

Самый древний из беспрепаровочных методов – *соматоскопия*. Она включает визуальный осмотр тела и его частей, выявление по внешним признакам изгибов позвоночника, формы грудной клетки. С помощью соматоскопии выявляется нарушение осанки, плоскостопие, определяется уровень развития мускулатуры по внешнему рельефу.

К беспрепаровочным методам исследования относятся *пальпация* – прощупывание низ лежащих органов, *аускультации* – выслушивание звуков, образующихся в процессе функционирования органов и метод *проекций* – нахождение на поверхности тела областей, под которыми размещаются соответствующие внутренние органы: сердце, желудок, желчный пузырь и т.д. овладение методом проекций даст возможность учащимся лучше узнать свой организм. Уже перечисленные методы открывают перед учителем довольно большие возможности для конструирования различного рода проблемных задач на основе наблюдений и опытов над собой. Поясним это примерами.

Допустим, что на уроке анатомии, физиологии и гигиены человека учителю надо показать связь строения и функции органа для того, чтобы обосновать изучение анатомии и физиологии в одном учебном курсе. Это удобно сделать вначале на каком-то частном случае, а уж затем дополнить его более значимыми фактами. Поэтому в беседу включаются простые самонаблюдения, в частности такие: учитель предлагает школьникам положить руки на парту тыльной стороной вверх и выяснить, где находятся кожные складки на пальцах. Учащиеся замечают, что они располагаются над суставами пальцев. Из этого наблюдения вытекает вопрос: «Какое значение имеет тот факт, что против суставов кожа собрана в складки?» Восьмиклассники отвечают, что если бы не было складок, было бы невозможно сжать пальцы в кулак, так как при сгибании пальцев кожа против суставов натягивается [6]. Мы привели пример довольно простого самонаблюдения, позволяющего не только поставить проблемную задачу, но сразу решить её. Но при использовании метода соматоскопии иногда удается только поставить проблему, а решать ее приходится более сложными способами, включающими различного рода умозаключения, правильность которых подкрепляется либо словом учителя, либо анализом других учебных пособий. Пример этому может послужить рассмотрение тыльной поверхности кисти через лупу.

Если дать учащимся лупу и попросить рассмотреть тыльную поверхность кисти, то обычно они обращают внимание на рельеф кожи, хорошо видимый под лупой. Кожа как бы разделена бороздами на ромбовидные и треугольные дольки. В их углах заметны небольшие отверстия, поры, из которых выходят волосы. Выявить, куда ведут отверстия, из которых выходят стержни волос.

Под лупой хорошо заметно, что кожа блестит. Это происходит от того, что поверхностные клетки эпидермиса покрыты салом. Продукты сальных желез выделяются через эти отверстия по стержню волоса. Учащиеся находят изображение волоса на таблице и убеждаются что в волосяную сумку впадают протоки двух сальных желез, сопровождающий каждый волос. Это пример тоже довольно простого самонаблюдения, но здесь понадобилось изображение для подтверждения сделанных выводов [18].

Не менее полезным в преподавании анатомии, физиологии и гигиены человека может быть метод *соматометрии*. Этот метод беспрепаровочного исследования основан на измерении тела и его частей, нахождении числовых зависимостей между органами и частями тела. Примером может послужить оценка пропорций телосложения. Работа проводится в группах или парах. У испытуемого определяют рост стоя и сидя. Форма отчетности: для оценки пропорциональности телосложения определите процентное отношение длины ног к длине туловища (А) по формуле:

$$A = \frac{\text{Рост стоя} - \text{Рост сидя}}{\text{Рост сидя}} * 100\%,$$

где А – показатель пропорциональности телосложения.

Оценка полученных результатов: при величине этого показателя в пределах 87-92% физическое развитие оценивается как пропорциональное; если показатель пропорциональности меньше 87%, то это указывает на

относительно малую длину ног; величина показателя 92% и более – на большую длину ног [1].

В школьном курсе биологии всегда большое внимание уделялось сравнительно-анатомическим методам. Применение этих методов позволяет не только научить учащихся сравнивать объекты, что само по себе является важным, но и проследить филогенетические связи человека с другими организмами. С этой целью необходимо, чтобы учащиеся умели отбирать гомологичные органы для сравнения, знали бы, при каких условиях выбранные объекты могут быть сопоставлены друг с другом, а при каких нет [9].

К числу физиологических методов исследования, доступных для воспроизведения, в школе относятся *функциональные пробы*. Под ними понимают дозированную нагрузку на организм человека связанную с физическими упражнениями, натяжением жгута на конечность, задержанием дыхания, поддержанием постоянной позы в заданном положении [6]. Например: задержка дыхания в покое и после нагрузки. Работа проводится в парах. Испытуемый в течение 3-4 мин в положении сидя спокойно дышит, а затем по команде, после обычного выдоха делает глубокий вдох и задерживает дыхание насколько сможет, зажав при этом нос. Экспериментатор, пользуясь секундомером, определяет время от момента задержки дыхания до момента его возобновления. Результат фиксируется. Для определения времени максимальной задержки дыхания используют данные трех попыток и берут среднее арифметическое. Оценка полученных результатов: для здорового ребенка (6-18 лет) время задержки дыхания на глубоком вдохе составляет в среднем от 16 до 55 сек., для взрослого – 40-60 сек. [23]

С помощью функциональных проб можно решить такого рода задачи: по функции определить состояние рабочего органа или нервного центра в общей деятельности организма. Заметим, что в учебном процессе

функциональная проба проводится не для выявления отклонений в здоровье учащихся, а для решения дидактических задач, связанных с демонстрацией работы того или иного органа в норме. Так, для демонстрации функций мозжечка целесообразно использовать пальценосовую пробу. Ее можно провести фронтально, со всеми учащимися класса. По команде учителя восьмиклассники закрывают глаза, вытягивают вперед руку, сжимают пальцы в кулак, выпрямляют указательный палец, а затем касаются им кончика носа. Анализ последнего движения и используется для определения функций мозжечка. В ходе беседы учитель противопоставляет результаты наблюдений восьмиклассников с теми явлениями, которые наблюдаются при выполнении этой функциональной пробы у людей с болезнями мозжечка. Так, отметив, что все учащиеся точно выполнили задание, несмотря на то, что рука в исходном положении была вытянута вперед, учитель рассказывает, что больные люди эту задачу выполнить не могут. Сначала они опускают руку, а уж затем из этого «нулевого» положения им удастся найти цель. Следовательно, выполняя заданное движение, учащиеся проверяли способность мозжечка установить траекторию движения от произвольно выбранной точки до цели.

Далее обращается внимание на то, что движение совершалось плавно, хотя в нем принимало участие 33 мышцы. При этом каждая мышца должна была в свое время включиться и выйти из работы. Порядок их сокращений также определяется мозжечком. При этом прилагается значительно большая, чем у здорового человека сила, мышцы работают не согласованно, как бы мешая друг другу. В начале и конце действия заметно дрожание руки. Эти факты используют для того, чтобы разъяснить координация движений, с которой связана функция мозжечка. Она заключается в определении траектории движений от исходной точки до цели, в согласованной последовательности действия мышечных групп с учетом сил инерции и сопротивления и т.д.

С дидактической точки зрения ценны такие функциональные пробы, анализ которых позволяет объединить материал нескольких параграфов учебника для решения одной экспериментальной задачи. Приведем одну из них, которую можно дать при изучении темы «Обмен веществ» [6].

Учащимся предлагается в положении сидя посчитать пульс. Затем сделать 15 приседаний и снова посчитать пульс. Тем самым мы определим, как изменится пульс после физической нагрузки, но также на этом же примере мы можем определить энергозатраты. Энергозатраты совершаемые человеком в 1 мин, определяются по формуле:

$$Q = 2,09 * (0,2 * ЧСС - 11,3),$$

где Q – энергозатраты (кДж/мин); ЧСС – частота сердечных сокращений [23].

Среди физиологических методов исследования, получивших общее признание и ставших классическими, является разработанный И.П. Павловым метод условных рефлексов. В литературе описаны различные опыты с млекопитающими животными, птицами, рептилиями, рыбами, позволяющие демонстрировать учащимся условные рефлексы на животных по двигательной методике. Кроме того, многие закономерности высшей нервной деятельности, изучаемые в школе, можно продемонстрировать непосредственно на учащихся – испытуемых, если воспользоваться методом речевого подкрепления, успешно применяющимся в физиологии высшей нервной деятельности. Поясним это примером.

На уроке «Высшая нервная деятельность человека» с помощью словесной инструкции учащихся обучают в ответ на команду «Поднимите руку» быстро поднимать и опускать правую руку. Когда это условно рефлекторное движение будет закреплено и станет для большинства восьмиклассников стереотипным, можно на базе этого рефлекса выработать условный рефлекс второго порядка на стук. Перед командой «Поднимите

руку» учитель стучит по столу. После ряда сочетаний учащиеся поднимают руку при изолированном действии стука [6].

Конечно, с помощью этого опыта невозможно показать связь условного рефлекса с безусловным, но зато вполне возможно раскрыть, как с помощью метода условных рефлексов можно судить о процессах образования временных связей у испытуемого, а также о скорости их образования у разных людей. На этом опыте можно раскрыть сигнальное значение условного раздражителя (стука) и, продлив опыт, показать, что образовавшийся условный рефлекс может угаснуть при подкреплении (внутреннее торможение) или при действии конкурирующего раздражителя (внешнее торможение) [8].

Более широкое внедрение методов беспрепаровочного исследования, функциональных проб позволяет улучшить экспериментальное оснащение курса анатомии, физиологии и гигиены без особо ущерба для обучения отказаться от использования острых опытов и вскрытий.

Самонаблюдения и опыты над организмом человека имеют большое познавательное значение. Они позволяют познакомить учащихся с методами научного исследования, что способствует развитию логического мышления школьников. Методисты, учителя биологии отмечают положительное влияние этих наблюдений на знания учащихся при условии, если они выполняются систематически и методически правильно.

Некоторые учителя считают, что все наблюдения над собственным организмом учащихся следует проводить дома, другие, наоборот, стараются провести все в классе. Все опыты и наблюдения этого рода можно отнести к трем группам: демонстрации в классе, самостоятельные наблюдения и опыты в классе, и домашние самонаблюдения (таб. 1) [4].

Таблица 1

Самонаблюдения и опыты над организмом человека(по Бруновт Е.П)

Демонстрация в классе	Самостоятельные наблюдения и опыты в классе	Домашнее самонаблюдение
<p>Изменение формы мышц при сокращении.</p> <p>Рабочие позы при подъеме груза.</p> <p>Определение жизненной емкости легких при помощи спирометра.</p> <p>Приемы искусственного дыхания.</p> <p>Определение значения мышечного чувства.</p> <p>Коленный рефлекс.</p> <p>Определение остроты слуха.</p>	<p>Опыты по выявлению утомления мышц при разных условиях.</p> <p>Изменение работы сердца при разных состояниях организма (по пульсу).</p> <p>Остановка дыхания после гипервентиляции легких.</p> <p>Определение чувствительности кожи эстезиометром.</p>	<p>Измерение величины зрачка.</p> <p>Измерения толщины мышц при систематической тренировке.</p> <p>Характер движения в различных суставах.</p> <p>Рассматривание подкожных вен при разном положении руки.</p> <p>Измерение объема грудной клетки при дыхании.</p> <p>Определение числа дыхательных движений при разных условиях.</p> <p>Глотательные движения.</p> <p>Составление своей зубной формулы.</p> <p>Составление трехдневного графика температуры тела и среды.</p> <p>Определение слепого пятна в глазу.</p> <p>Составление своего режима дня.</p> <p>Выработка и торможение рефлекса.</p>

К домашним самонаблюдениям целесообразно отнести такие, выполнение которых требует значительного времени (нескольких дней или часов) или которые сложно и неудобно проводить в классе, например, рассматривать свои зубы.

Таким образом, как видно из таблицы 1 самонаблюдения, организуемые в процессе изучения раздела «Человек и его здоровье» могут быть кратковременными и длительными. Кратковременные наблюдения можно проводить в классе, т.к. есть возможность увидеть результаты в течение урока. Длительные самонаблюдения могут проводиться во внеурочное время. К ним относятся сопоставление толщины мышц при систематической тренировке; рассматривание подкожных вен при разном положении руки; определение дыхательных движений при разных условиях; выработка и торможение условного рефлекса и др. При проведении самонаблюдений необходимо строго соблюдать временные параметры, вести точный учёт изменяющихся условий, фиксировать результаты наблюдений [21].

Чтобы эти наблюдения не были иллюстративными, учитель должен определить им такое место в учебном процессе, чтобы ученики получили из наблюдений необходимые факты перед теоретическим рассматриванием вопроса. Например, задание по определению движения в суставах надо давать перед уроком, на котором изучается строение и роль суставов; определение динамики дыхательных движений может служить отправным пунктом изучения нервно-гуморальной регуляции дыхательных движений и т.д. Выполнение заданий совершенно необходимо проверять и включать обсуждение их результатов в урок. Демонстрировать в классе следует относительно несложные и быстро протекающие явления на одном или двух учащихся или, напротив, такие, которые сложно выполнить самим без показа учителем (приемы искусственного дыхания).

В порядке самостоятельной работы в классе хорошо проводить наблюдения и опыты средней сложности, требующие некоторой

последовательности действий с обеспечением точного восприятия каждого этапа наблюдений.

Таким образом, используя различные беспрепаровочные методы можно проводить самонаблюдения и опыты над организмом человека, которые играют большую роль в формировании понятий о строении, функциях и гигиене органов. Практическая проверка на себе заставляет учащихся глубоко осмысливать многие теоретические положения и лучше их запоминать [4].

1.2. Состояние проблемы проведения самонаблюдений в современной учебно-методической литературе и практике работы учителей

Чудесным гимном наблюдению при обучении биологии звучат слова Песталоцци И.Г.: «Посмотри, как мать-природа одновременно с тем, как распускается первый поднимающийся вверх побег, заставляет развиваться и зародыш корня и как глубоко в лоно земли она зарывает самую драгоценную часть дерева! Вглядись, как она преобразует в корень неподвижный ствол, как из самого сердца ствола она образует главные ветви, а из глубины главных ветвей растит боковые побеги. И при этом она дает самым слабым, самым удаленным частям силу, для них достаточную, и ни одной, ни единственной части она не дает силу в ненужном, непропорциональном, излишнем объеме». Так, и с самонаблюдением нужно прислушиваться к своему организму, как бы «взглянуть внутрь себя» [22].

Умение наблюдать является элементом триады: наблюдение – речь – мышление». Если не сформирована способность к наблюдению – не сформируется способность к мышлению. Наблюдение является исходным в познании и обучении естествознанию. Отсюда возникает вопрос: «А на должном ли уровне уделяют внимание этому моменту современные авторы при создании школьного учебника и программы?» Чтобы ответить на этот вопрос мы проанализировали программы, школьные учебники и

методические рекомендации для учителя по разделу «Человек» школьного курса биологии на наличие самонаблюдений. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2

Самонаблюдения в вариативных программах по биологии

раздел «Человек и его здоровье»

Вариант программы	Самонаблюдения	
	В классе	Домашняя работа
1 вариант Сапин М.Р., Сонин Н.И.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В теме «Опора и движение» определение при внешнем осмотре местоположения отдельных костей и мышц. Определение функций костей и мышц. 2. В теме «Транспорт веществ» определение инструментального анализа и функциональных проб: оценка пульса, артериального давления, частоты сердечных сокращений оценка степени тренированности испытуемого. 3. В теме «Дыхание» проведение функциональных дыхательных проб с задержкой дыхания до и после нагрузки. 	
2 вариант Драгомилов А.Г., Р.Д. Маш	<ol style="list-style-type: none"> 1. В теме «Общий обзор организма человека» получение мигательного рефлекса и его торможения. 2. В теме «Опорно-двигательная система» выявляющая роль костей плечевого пояса в движение руки вверх и вращение лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз; утомление при статической и динамической работе; приемы определения правильной осанки и наличие плоскостопия; определение гибкости позвоночника; местоположение мышц и костей. 3. В теме «Кровь и кровообращение» измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; последствия перетяжки указательного пальца; застой крови в венах опущенной руки из-за закрытия венозных клапанов; измерение 	

	<p>пульса; проведение сердечно-сосудистых проб путем сравнения количества пульсовых ударов до и после дозированной нагрузки (20 приседаний).</p> <p>4. В теме «Дыхание» измерение жизненной емкости легких спирометром; окружности грудной клетки при вдохе и выдохе; вычислительный расчет ЖЕЛ исходя из возраста и пола.</p> <p>5. В теме «Обмен веществ» примерное определение энергозатрат по числу пульсовых ударов; функциональная проба Серкина с максимальной задержкой дыхания до и после дозированной нагрузки (20 приседаний).</p> <p>6. В теме «Кожа» изучение тыльной и ладонной поверхности кисти с помощью лупы; выявление тактильных и холодовых рецепторов кожи; определение жирности кожи на различных участках лица с помощью бумажной салфетки.</p> <p>7. В теме «Нервная система» определение координации целевых движений (пальценосовая проба).</p> <p>8. В теме «органы чувств» определение остроты слуха; определение чувствительности тыльной поверхности кисти и подушечек пальцев на ладонной стороне кисти.</p>
<p>3 вариант Беляев И.Н., Колесов Д.В., Маш Р.Д.</p>	<p>1. В теме «Нервная система» получение коленного и мигательного сустава</p> <p>2. В теме «опорно-двигательная система» работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях рук; определение осанки.</p> <p>3. В теме «Кровеносная система» положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа; функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.</p> <p>4. В теме «Дыхание» измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.</p>

	<p>5. В теме «Пищеварительная система» определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.</p> <p>6. В теме «Обмен веществ и энергии» установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.</p> <p>7. В теме: «Покровные органы. Терморегуляция» рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.</p>
--	---

Как видно из таблицы 2 самонаблюдения предусмотрены во всех вариантах программы [15]. В первом варианте программы самонаблюдения предлагается провести только при изучении трёх тем: «Опорно-двигательная система», «Транспорт веществ» и «Дыхание». Наибольшее количество самонаблюдений предлагается во втором и третьем вариантах программы.

Авторы программы не разделяют, какие самонаблюдения необходимо выполнять на уроке, а какие в домашних условиях, что предоставляет выбор учителю. Все самонаблюдения, предлагаемые в вариативных программах доступны, легко выполняемые с помощью беспрепарочных методов – соматометрии, соматоскопии, функциональных проб.

Следующим этапом нашей работы был анализ школьных учебников по разделу «Человек» с целью выяснения наличия заданий для проведения учащимися самонаблюдений [11, 13, 24]. Результаты наблюдений представлены в таблице 3.

Самонаблюдения в учебниках по биологии 8 класс

раздел «Человек»

Вариант учебника	Тема урока	Самонаблюдения	
		В классе	Домашняя работа
1 вариант Сапин М.Р., Сонин Н.И.			
2 вариант Драгомилов А.Г., Р.Д. Маш	«Общий обзор организма человека»	получение мигательного рефлекса и его торможения.	
	«Опорно-двигательная система»	выявляющая роль костей плечевого пояса в движение руки вверх и вращение лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз; утомление при статической и динамической работе; приемы определения правильной осанки и наличие плоскостопия; местоположение мышц и костей.	определение гибкости позвоночника;
	«Кровь и кровообращение»	измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; последствия перетяжки указательного пальца; Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу; измерение пульса; проведение сердечно-сосудистых проб путем сравнения количества	доказательство вреда курения

		пульсовых ударов до и после дозированной нагрузки (20 приседаний).	
	«Дыхание»		окружности грудной клетки при вдохе и выдохе;
	«Пищеварительная система»		определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.
	«Обмен веществ»	примерное определение энергозатрат по числу пульсовых ударов; функциональная проба Серкина с максимальной задержкой дыхания до и после дозированной нагрузки (20 приседаний).	
	«Нервная система»	действие прямых и обратных связей; штриховое раздражение кожи; получение мигательного рефлекса и его торможения.	
	«Органы чувств. Анализаторы»	Проверьте ваш вестибулярный аппарат;	Сужение и расширение зрачка; принцип работы хрусталика; обнаружение «слепого тела»; раздражение тактильных рецепторов

3 вариант Беляев И.Н., Колесов Д.В., Маш Р.Д.	«Опорно-двигательная система»	работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях рук; определение осанки и плоскостопия.	
	«Кровеносная система»	положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа; функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	
	«Дыхание»	измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	
	«Пищеварительная система»	определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.	
	«Обмен веществ и энергии»		установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
	«Покровные органы. Терморегуляция»	рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.	

Как видно из таблицы 3 задания для самонаблюдений представлены не во всех вариантах учебника. В первом варианте авторы не включили задания по самонаблюдению в учебник. Во втором варианте учебника авторами используются практически все рекомендованные программой самонаблюдения, добавляется несколько новых: доказательство вреда курения, сужение и расширение зрачка; принцип работы хрусталика;

обнаружение «слепого тела». Авторы разделяют самонаблюдения на те, что выполняются в классе, их больше, и те, что можно выполнить в домашних условиях (определение гибкости позвоночника, движение гортани при глотании и т.д.). Опыты и самонаблюдения в учебнике А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маша включены в текст параграфа и выделены курсивом.

В третьем варианте авторы учебника также придерживаются рекомендаций программы, но в отличие от второго варианта не разделяют самонаблюдения по месту проведения, оставляя выбор за учителем.

Нами также были проанализированы методические рекомендации для учителя (табл.4) [12,14,25].

Таблица 4

Самонаблюдения изучающиеся в 8 классе

Вариант учебника	Тема урока	Самонаблюдения	
		В классе	Домашняя работа
1 вариант Сапин М.Р., Сонин Н.И.	«Опора и движение»	опыты по развитию утомления: демонстрация удержания груза в вытянутой руке; ритмичное поднятие и опускание груза этой же рукой.	
	«Транспорт веществ»	измерение АД, подсчет пульса в разных условиях	
	«Дыхание»	измерение жизненной емкости легких	подсчет числа дыхательных движений при различных условиях: в покое, лежа, после бега

<p>2 вариант Драгомилов А.Г., Р.Д. Маш</p>	<p>«Общий обзор организма человека»</p>	<p>получение мигательного рефлекса и его торможения.</p>	
	<p>«Опорно-двигательная система»</p>	<p>выявляющая роль костей плечевого пояса в движение руки вверх и вращение лучевой кости вокруг локтевой при поворотах кисти ладонью вниз; утомление при статической и динамической работе; приемы определения правильной осанки и наличие плоскостопия; местоположение мышц и костей.</p>	<p>определение гибкости позвоночника;</p>
	<p>«Кровь и кровообращение»</p>	<p>измерение артериального давления с помощью тонометра и фонендоскопа; последствия перетяжки указательного пальца; Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу; измерение пульса; проведение сердечно-сосудистых проб путем сравнения количества пульсовых ударов</p>	<p>доказательство вреда курения</p>

		до и после дозированной нагрузки (20 приседаний).	
	«Дыхание»		окружности грудной клетки при вдохе и выдохе;
	«Пищеварительная система»		определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.
	«Обмен веществ»	примерное определение энергозатрат по числу пульсовых ударов; функциональная проба Серкина с максимальной задержкой дыхания до и после дозированной нагрузки (20 приседаний).	
	«Нервная система»	действие прямых и обратных связей; штриховое раздражение кожи; получение мигательного рефлекса и его торможения.	
	«Органы чувств. Анализаторы»	Проверьте ваш вестибулярный аппарат;	Сужение и расширение зрачка; принцип работы хрусталика; обнаружение «слепого тела»;

			раздражение тактильных рецептов
3 вариант Беляев И.Н., Колесов Д.В., Маш Р.Д.	«Строение организма»	сравнение не поврежденной кожи и шрамов; пальпация ушной раковины и костей предплечья; пальпация двуглавой мышцы; определение прямой и обратной связи;	
	«Опорно-двигательная система»	работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях рук;	определение осанки и плоскостопия.
	«Кровеносная система»	положение венوزных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа;	функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку (измерение пульса), измерение АД
	«Дыхание»	функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха; звукообразование
	«Пищеварительная система»		определение положения слюнных желез;

	«Обмен веществ и энергии»		установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
	«Покровные органы. Терморегуляция»	рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.	
	«Нервная система»	определение коленного рефлекса	
	«Органы чувств»	определение остроты слуха; определение чувствительности тыльной поверхности кисти и подушечек пальцев на ладонной стороне кисти.	

Анализ результатов показал, что в методических рекомендациях для учителя по каждому варианту программы, включены самонаблюдения. Их проведение предусмотрено при изучении нового материала, при закреплении или в как домашнее задание. Количество и тематика самонаблюдений в методических рекомендациях первого и второго вариантов соответствует программе. Авторы третьего варианта в методических рекомендациях для

учителя добавили самонаблюдения в теме «Строение организма», которые используются при изучении типов тканей организма.

Кроме УМК по разделу «Человек и его здоровье» мы проанализировали методические литературы, в которой авторы предлагают различные задания для самонаблюдений. Например, в книге для учителя «Активные формы и методы обучения биологии. Раздел «Человек и его здоровье» Г.М. Муртазин практически в каждой теме предлагает проведение самонаблюдений на уроке или в домашних условиях.

Например, при изучении темы «Опорно-двигательная система» автор предлагает провести учащимся следующие самонаблюдения:

1. На основе самонаблюдений в процессе трудового обучения и наблюдая действия рабочих у станка, постарайтесь выяснить и записать в таблицу конкретные факты, доказывающие зависимость производительности труда от развития мышц человека:

Взаимозависимость развития мышц и производительность труда

Название профессии	Какую работу наблюдал	Описание выявленных доказательств

2. Проконсультировавшись у учителя физкультуры, в течение учебного года занимайтесь физическими упражнениями, развивающими мышцы верхних конечностей. Измеряйте ежемесячно окружность плеча или силу руки динамометром. Результаты измерений заносите в таблицу и сообщите в конце учебного года.

При изучении темы «Кровь. Кровообращение» учащимся предлагаются следующие задания:

1. Проведите самонаблюдение по предложенному плану и заполните таблицу:

- сосчитайте в спокойном состоянии свой пульс за 30 сек, умножьте на два и впишите в таблицу;

- продолжая сидеть, представьте себе, что вы делаете 20 приседаний в обычном темпе;

- после этого сосчитайте пульс за 30 сек, умножьте на два и впишите в таблицу;

- сделайте вывод о роли головного мозга в нервной регуляции кровообращения. Заполните таблицу:

Влияние головного мозга на работу сердца

Мой пульс (в 1 мин)	
В состоянии покоя	После мысленного «приседания»

2. Определите, какие кровеносные сосуды видны на тыльной стороне кисти руки. Правильность своего ответа проверьте так: 2-3 раза сдавите пальцами запястье и наблюдайте за изменениями толщины сосудов, заметных на тыльной стороне кисти. Что происходит с этими сосудами и кровью в них? Почему? В каком направлении (от сердца или к нему) течет кровь в этих сосудах?

Объясните, почему происходят эти явления и как изменяется кровоснабжение органов.

3. На основе результатов повседневных самонаблюдений за пульсом заполните таблицу:

Влияние образа жизни на кровообращение

Образ жизни человека	Изменения			
	Работы сердца	Кровяного давления	Просвета капилляров в мышцах	Скорости движения крови
А	Б	В	Г	Д
Систематическая мышечная активность (физическая работа, физические упражнения) Сидячий образ жизни				

При изучении темы «Кожа» учащимся предлагают следующее задание. Оттяните пальцами кожу на предплечье и отпустите, сожмите кожу и отпустите. Что происходит с кожей? Почему? Запишите выводы о свойствах кожи [19].

При изучении темы «Пищеварение в ротовой полости» учащимся предлагается выполнить самонаблюдение в домашних условиях:

1. Сядьте за стол, поставьте перед собой зеркало. Ротовую полость осветите светом лампы.
2. Рассмотрите внешний вид зубов и порядок их расположения.
3. Найдите резцы, клыки, малые и большие коренные зубы. Определите какие зубы отсутствуют.
4. Вымытое зеркальце введите в ротовую полость. Определите, какие зубы запломбированы, повреждены.

5. После выполнения самонаблюдения заполните таблицу:

Мои зубы

Челюсть	Левая сторона				Правая сторона				Всего
	резцы	клыки	малые коренные зубы	большие коренные зубы	резцы	клыки	малые коренные зубы	большие коренные зубы	
Верхняя									
Нижняя									

6. Сделайте общий вывод о состоянии своей зубной системы.

Занимаясь изучением проблемы, мы не оставили без внимания методический журнал «Биология в школе». Нами были проанализированы статьи с 1980 года по 2015 год. За неполных 35 года в журнале было опубликовано 23 статей, в которых проблема организации самонаблюдений при изучении раздела «Человек и его здоровье» рассматривалась как теоретически, так и практически. Результаты анализа журнала представлены на рис. 2.

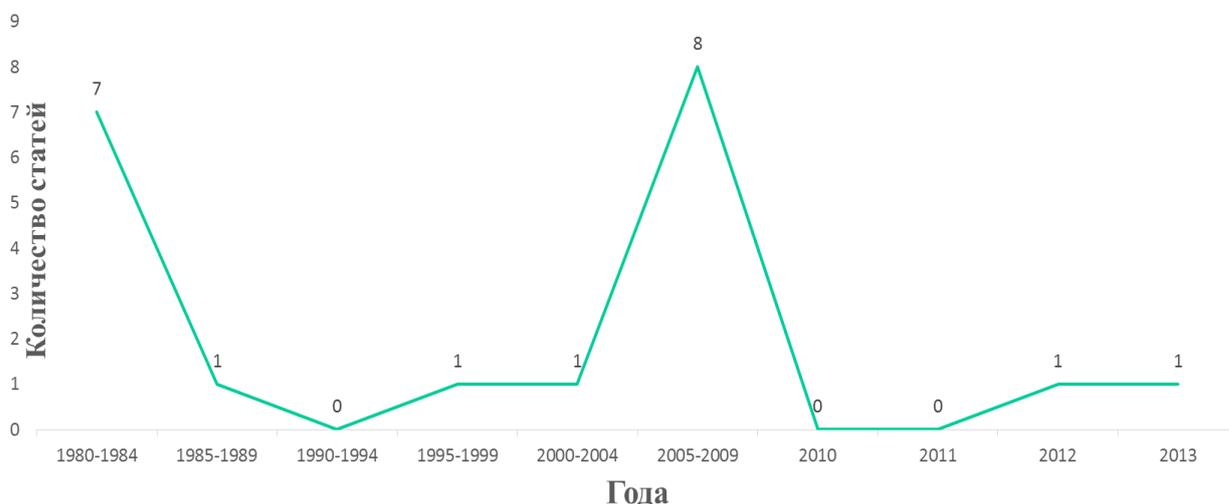


Рис. 2. Результаты количественного анализа статей по проблеме организации и проведения самонаблюдений при изучении организма человека в журнале «Биология в школе»

Как видно из рисунка 2 вопрос организации самонаблюдений в процессе обучения биологии рассматривался в разные годы. Наибольшее количество статей (7 и 8) пришлось на период с 1980 – 1984 гг. и 2005 – 2009 гг., в период с 1990 – 1994 не было издано не одной статьи.

На страницах журнала учёные, методисты, учителя делятся опытом организации самонаблюдений на уроках биологии и в домашних условиях. Например, Л.Г. Воронин и Р.Д. Маш на страницах журнала опубликовали целый ряд статей по организации самонаблюдений на уроках биологии: «Опыты и наблюдения в курсе анатомии, физиологии и гигиены человека», «Учить школьников приемам самонаблюдения» и «Как использовать опыты, наблюдения и самонаблюдения при повторении учебного материала» [6,7,8]. В этих статьях авторы рассматривают методы, которыми можно проводить самонаблюдения, предлагают различные задания для учащихся, например, рассмотреть язык, десны, твердое нёбо, язычок, миндалины; объяснить, почему при вставании, например со стула, человек сначала нагибается вперед и лишь, потом выпрямляется.

Кандидаты педагогических наук, доценты Арзамасского госпединститута им. А.П. Гойдера А.В. Марина и С.И. Волкова в статье «Исследовательская работа при изучении раздела «Человек и его здоровье», считают, что все самонаблюдения и опыты над организмом человека должны носить исследовательский характер. В помощь учителям биологии в своей статье они предлагают задания для самонаблюдения предусмотренные программой 8 класса [17]. Например:

Определение остроты слуха.

1. Закройте левое ухо испытуемого ватой. Отойдите от него на расстояние 10 метров (отмерьте это расстояние рулеткой) и говорите шепотом любые существительные. Попросите испытуемого повторить их. Если испытуемый не слышит, то подойдите к нему на метр ближе и все снова повторите. Измерьте расстояние, на котором слышны слова, произносимые шепотом.

2. Таким же образом определите остроту слуха левого уха, закрыв правое, ватой.

3. Определите расстояние, на котором испытуемый слышит тиканье часов правым и левым ухом.

4. Сделайте вывод о том, нормальна ли острота слуха для левого и правого уха у данного испытуемого.

Определение адаптационного потенциала организма

1. Измерьте рост и массу тела.

2. Сосчитайте число сердечных сокращений за 1 минуту (ЧП).

3. Измерьте артериальное давление ($A_{Дс}$, $A_{Дд}$).

4. Определите адаптационный потенциал (АП) по формуле:

$$AP = 0,011 (ЧП) + 0,14 (АДс) + 0,008 (АДд) + 0,009 (МТ) - 0,009 (ДТ) + 0,14 (В) - 0,27$$

ЧП – частота пульса;

АДс и АДд – систолическое (верхнее) и диастолическое (нижнее) артериальное давление (мм.рт.ст.);

ДТ – длина тела (см);

МТ – масса тела (кг);

В – возраст (лет);

5. Сделайте выводы о функциональном состоянии организма и его адаптационных возможностях

Баллы	Адаптационный потенциал
Менее 2,10	Удовлетворительная адаптация
2,11 – 3,20	Напряжение механизмов адаптации
3,21 – 4,30	Неудовлетворительная адаптации
Более 4,31	Срыв адаптации организма

Рефлекторные реакции зрачка

1. Встаньте лицом к источнику света, зажгите источник света. Что происходит со зрачками?

2. Встаньте в затемнённую часть комнаты и закройте экраном один глаз. Что происходит со зрачком открытого глаза.

3. Быстро уберите экран и определите величину зрачков.

Анализ учебно-методической литературы показал, что проблема организации и проведения самонаблюдений на уроках биологии имеет место, они включены в вариативные программы, учебники, в методических рекомендациях, в помощь учителю биологии разработаны задания для самонаблюдений.

Глава 2. Экспериментальное исследование влияния самонаблюдений на усвоение биологических знаний

2.1. Экспериментальная методика

Изучив состояние проблемы в психолого-педагогической и методической литературе, мы перешли к постановке педагогического эксперимента, который состоял из двух этапов: констатирующего и обучающего. Базой проведения эксперимента была СОШ № 97 г.Красноярск

Обучающий эксперимент проходил на базе СОШ №97 классе по второму варианту программы (авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш), при изучении тем: «Организм человека. Общий обзор», «Опорно-двигательная система», «Кровь и кровообращение», «Дыхательная система».

В ходе экспериментального обучения проводились контрольные срезы, обработка которых проводилась по формуле А.А. Кыверялга [16]:

$$K_3 = I_o : I_A,$$

где K_3 – коэффициент усвоения знаний, I_o – объем учебной информации в ответе; I_A – полный объем информации (эталон).

В 1989 году Беспалько определил пределы усвоения знаний $0,7 \leq K_3 \leq 1$, если $K_3 > 0,7$, то процесс обучения можно считать завершенным. При усвоении знаний с $K_3 \leq 0,7$ учащийся систематически совершает ошибки и неспособны к их исправлению из-за неумения их находить [3].

Для объективности экспериментального исследования в начале обучающего эксперимента был проведён фоновый контрольный срез знаний учащихся по теме «Организм человека. Общий обзор» [11]. Учащимся были предложены следующие вопросы. Завершите высказывания:

1. Биохимические реакции в клетке происходят при участии ... (ферментов).

2. Эндокринные железы регулируют внутренние органы, выделяя ... (гормоны).
3. Скелетные мышцы регулируются только ... (самотическим) отделом нервной системы.
4. Гладкие мышцы регулируются ... (вегетативным) отделом и ... (гуморальная регуляция) эндокринных желез.

Выберите верные утверждения:

1. Социальная среда образовалась до появления человека (нет).
2. На человека оказывает влияние как природная, так и социальная среда (да).
3. Человек не может сознательно влиять на процессы, происходящие в кишечнике (да).
4. Методы гигиены: клинические и физиологические наблюдения, лабораторный анализ факторов внешней среды (да).
5. Функции органов человека изучает анатомия (нет).
6. Наибольшее сходство обнаруживается между человеком и человекообразными обезьянами (да).
7. Клетки человека обладают оболочкой, состоящей из хитина (нет).
8. Эндокринная система относится к исполнительной системе (нет).

2.2 Фрагменты уроков биологии с использованием методов самонаблюдения

В ходе экспериментального обучения мы проводили самонаблюдения, которые предусмотрены программой по биологии за 8 класс.

Нашей целью было выяснить, как самонаблюдения повлияют на усвоение знаний учащимися. Самонаблюдения проводились при изучении следующих тем: «Опорно-двигательный аппарат», «Кровь. Кровообращение», «Дыхательная система». Рассмотрим примеры.

В теме «Опорно-двигательная система» на уроке «Скелет головы и туловища» после изучения темы в качестве домашнего задания мы дали следующее задание для самонаблюдения:

Определение показателя развития грудной клетки (ПРГК).

$$\text{ПРГК} = \frac{\text{окружность грудной клетки (в см)}}{\text{рост (в см)}} \times 100$$

ПРГК меньше 50 – слабое развитие грудной клетки;

ПРГК 50 – 55 – среднее развитие грудной клетки;

ПРГК более 55 – отличное развитие грудной клетки.

Разница в сантиметрах между окружностью грудной клетки во время глубокого вдоха и глубокого выдоха называется *экскурсией грудной клетки*. У старших школьников она равна 5 – 7 см. Большая экскурсия – свидетельство хорошего объема легких и, как правило, более пропорционального телосложения, меньшая – свидетельство недостаточного объема легких.

При изучении темы «Мышцы. Работа мышц» в ходе изучения нового материала мы дали самонаблюдение: согните руку в локтевом суставе и найдите выше локтя мышцу-сгибатель и мышцу разгибатель. Определите на ощупь, в каком состоянии находятся эти мышцы? Объясните, почему мышцы-сгибатели и разгибатели не мешают друг другу при движении руки, хотя они действуют противоположно. Выскажите свои предположения.

Данное самонаблюдение помогает понять работу мышц антогонистов и синергистов на примере собственного организма.

И как домашнее задание предложили провести самонаблюдение, в котором нужно было определить тип своего телосложения.

Учащимся сообщалось, что различают три основных типа нормального телосложения: астенический, нормостенический (атлетический) и гиперстенический.

Для того чтобы определить соответствует ли масса тела норме и типу телосложения, используйте формулу:

масса тела (в кг)

рост(в см)

На уроке «Нарушение осанки и плоскостопие» при изучении нового материала давались следующие самонаблюдения: Если у вас сутулость?

Встаньте вплотную спиной к шкафу или стене. Свободно опустить руки вниз, и прижать к стене (помимо спины) пятки, ягодицы, и затылок. Стопы при этом должны быть сомкнуты вместе, раздвигать ноги нежелательно.

У правильно сложенного человека выполнение такого теста не вызовет никаких затруднений. Но человеку, привыкшему сутулиться, будет довольно трудно прижать к стене затылок, не оторвав от стены либо пятки, либо ягодицы. Еще тяжелее ему придется, если в дополнение прижать к стене плечи. Для человека сутулого это окажется крайне трудной задачей! И именно тот факт, что человеку трудно прижать к стене плечи и затылок, укажет нам на привычку постоянно сутулиться.

Определите факторы, способствующие искривлению позвоночника, и сформулируйте правила его предупреждения.

Проведя это самонаблюдение учащиеся выяснили, что многие из них могут выполнить данное задание, но если и кому трудно справиться с ним, так как они сутулятся во время ходьбы и в положение сидя.

Определение гибкости позвоночника.

Встаньте на ступеньку лестницы и, не сгибая коленей, максимально наклонитесь вперед, попытайтесь дотянуться пальцами рук до нижнего края опоры, а если удастся, то опустите руки ниже ее. Теперь с помощью линейки измерьте расстояние от кончика среднего пальца до опоры. Если пальцы оказались ниже ее, поставьте знак «+», если не дотянулись, то знак «-». Результаты считаются отличными, если у мальчиков они равны +6 - +9, а у девочек +7 - +10. Все остальные положительные результаты следует оценить, как хорошие, а вот отрицательные – как посредственные. Они говорят о недостаточной гибкости позвоночника.

Дома мы предложили учащимся определить есть ли у них плоскостопие.

Возьмите лист белой бумаги и положите его на пол. Затем встаньте на него мокрой ногой. Получится след. Соедините самые крайние точки со стороны большого пальца и пятки – линия АК. Найдите среднюю точку М. Затем восстановите перпендикуляры АВ и MD от точек А и М. найдите точку пересечения MD со следом и обозначьте ее буквой С. Затем CD разделите АВ. Если получится число больше 0,33, то имеет место плоскостопие, если меньше, то все в порядке. У многих людей отрезок CD равен нулю, это в пределах нормы. Определите причины возникновения плоскостопия и сформулируйте правила его предупреждения.

В теме «Кровь. Кровообращение» на уроке «Движение крови и лимфы по сосудам» в ходе изучения темы учащиеся проводили функциональные пробы: подсчет пульса до и после нагрузки, определяли тренированность своего сердца по формуле: $T = ((P2 - P1) : P1) \times 100\%$, где

P1 – частота пульса в положении сидя;

П2 – частота пульса после 20 приседаний;

Оценка результатов:

$T < 30\%$ - тренированность сердца хорошая. Сердце усиливает свою работу за счет увеличения количества крови, выбрасываемой при каждом сокращении.

$T = 38\%$ - тренированность сердца недостаточная.

$T > 45\%$ - тренированность сердца низкая. Сердце усиливает свою работу за счет частоты сокращений.

Измеряли себе артериальное давление, что помогло им определить состояние своей сердечно-сосудистой системы.

В качестве домашнего задания были предложены такие задания:

1. Проверьте перед зеркалом окраску ушных раковин, после чего одну из них потрите ладонью и проверьте окраску снова.
2. Левую руку поднимите вверх и держите ее так одну минуту, затем положите обе руки на стол перед собой и сравните их окраску.
3. Надавите несколько раз карандашом на ноготь и наблюдайте изменение окраски.
4. Намотайте на палец резиновое кольцо, которым скрепляют лекарства в аптеке, перекручивая его восьмеркой. Через некоторое время он побелеет. Вы начнете испытывать покалывание, ползание мурашек.

Проделав эти опыты, объясните, почему происходят эти явления и как изменяется кровоснабжение органов. Оформить в письменном виде и сдать на следующем уроке.

В теме «Дыхательная система» на уроке «Дыхательные движения» в ходе изучения нового материала было предложено самонаблюдение:

Измерение пиковой скорости выдоха.

Специальный прибор – пикфлоуметр, позволяющий объективно оценивать функцию лёгких, в частности степень сужения воздухоносных путей.

- Нужно встать и держать пикфлоуметр горизонтально. Бегунок должен быть неподвижным. Убедитесь, что бегунок находится в начале шкалы.

- Максимально глубоко вдохнуть, обхватив плотно губами мундштук и максимально выдохнуть как можно быстрее, не закрывая просвет мундштука языком.

- Отметьте результат. Тест нужно проводить трижды. Выберете наивысший результат и запишите его. Сравните полученные данные с должными величинами соответствующими возрасту и росту исследуемого (после 15 лет нужно также учитывать и пол).

Стандартные значения пикфлоуметрии у детей до 15 лет

Длина тела	91	99	107	114	122	130	137	145	152	160	168	175
Показатель л/мин	100	120	140	170	210	250	285	325	360	400	440	480

В качестве домашней работы были предложены следующие самонаблюдения:

1. Сделайте глотательные движения, что происходит в это время с дыханием? Объясните причину взаимосвязи дыхательных движений и глотания, используя знания о строении органов дыхания.

2. Нащупайте щитовидный хрящ и, не отнимая руки, сделайте глотательные движения. Что происходит? Объясните результаты.

3. Какие органы участвуют в образовании звуков речи? Произнесите слова ЛЕ, ЛИ, НИ. А теперь во время произношения звуков зажмите нос.

Выводы оформите в письменном виде и сдайте на следующем уроке.

В конце каждой изученной темы мы давали контрольные срезы. В теме «Опорно-двигательная система» учащимся были предложены следующие вопросы. Дополните утверждение:

1. Лобная кость относится к ... (скелету головы), пяточная – к ... (скелету нижних конечностей), а плечевая ... (скелет верхних конечностей).
2. Суставная головка и суставная впадина покрыты ... (гладким суставным) хрящом, сам сустав находится в суставной ... (сумке) и укреплен ... (связками).
3. Рост кости в толщину происходит благодаря ... (делению клеток надкостницы), а рост в длину – за счет замещения ... (клеток хрящевой ткани) в зонах роста.
4. Грудные мышцы и широчайшая мышца спины приводят плечо к туловищу. Они являются ... (сгибателями), а дельтовидная мышца отводит плечо в сторону, по отношению к первым эта мышца является их ... (антагонистом).
5. При перемещении груза мышцы совершают ... (динамическую) работу, при удержании груза ... (статическую).

Отметьте верные высказывания:

1. Процент органических веществ больше в костях детей (да).
2. Костномозговая полость заполнена красным мозгом (нет).
3. Лопатка сочленяется с ребрами, образуя суставы (нет).
4. Позвоночник человека имеет S – образный изгиб (да).
5. Скелетная мышца сокращается за счет поперечнополосатой мышечной ткани (да).
6. Сокращение мышцы осуществляется за счет биологического окисления органических веществ мышечных волокна (да).

В теме «Кровь. Кровообращение» для контрольного среза давались следующие вопросы. Дополните утверждения:

1. Для нашего организма микробы являются ... (антигенами), а защитные вещества, выделяемые лимфоцитами, - ... (антитела).
2. Введение вакцины вырабатывает ... (активный) иммунитет, а введение лечебной сыворотки создает ... (пассивный) иммунитет.
3. Захват микробов лейкоцитами и их уничтожение И.И. Мечников назвал ... (фагоцитозом).
4. У человека эритроциты ... (двояковогнутой формы), что увеличивает количество ... (соприкасающегося воздуха легочных пузырьков). Эритроциты лягушки отличаются тем, что ... (имеют ядро).
5. При артериальном кровотечении руки надо сначала ... (остановить кровь) путем наложения ... (жгута) или ... (закрутки), а затем ... (срочно отправить в больницу).

Отметьте верные высказывания:

1. Во всех без исключения артериях течет артериальная кровь, во всех венах – венозная (нет).
2. В легких гемоглобин эритроцитов присоединяет к себе молекулы кислорода, в тканях отдает их клеткам (да).
3. Питательные вещества в тканях из плазмы крови переходят в тканевую жидкость, а из нее попадают в клетки. Продукты распада перемещаются в обратном порядке (да).
4. Стенки артерий состоят из однослойного эпителия (нет).
5. Створчатые клапаны имеются на границе желудочков и артерий (нет).
6. Блуждающий нерв замедляет работу сердца, действуя на него гуморально, а не рефлекторно (да).

В теме «Дыхательная система» для контрольного среза давались следующие вопросы. Дополните утверждения:

1. Газообмен между воздухом и кровью происходит в ... (альвеолах).
2. Звукообразование возникает в результате колебания ... (голосовых связок), а ротовая и носовая полости, язык, губы и челюсти участвуют в формировании ... (голоса и речи).
3. Дыхательные движения осуществляют мышцы ... (межреберные) и ... (диафрагма).
4. Возбудителем туберкулеза является ... (палочка Коха).
5. Воздух, оставшийся в легких после глубокого выдоха, называется ... (остаточный воздух).

6. Внутренняя полость носа выстлана ... (мерцательным эпителием).

Отметьте верные высказывания:

1. Воздух из трахеи прямо попадает в альвеолы легких (нет).
2. Легкие покрыты легочной плеврой (да).
3. В легочной ткани имеются мышцы, обеспечивающие вдох и выдох (нет).
4. Флюорографию применяют для того, чтобы выявить юных курильщиков (нет).
5. Правое легкое состоит из трех долей (да).

2.3 Результаты эксперимента

В теме «Опорно-двигательная система» на уроке «Скелет головы и туловища», полученные результаты при самонаблюдении были обобщены на следующем уроке и учащиеся сделали вывод, что у 40% из них слабое развитие грудной клетки, у 45% среднее, и только у 15% учащихся класса отличное развитие (рис. 5).

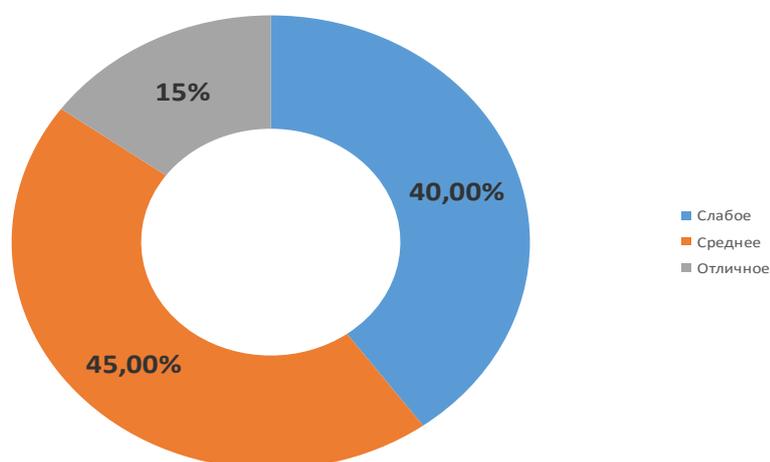


Рис. 5. Результаты самонаблюдения «Определение показателя развития грудной клетки» у восьмиклассников

При изучении темы «Мышцы. Работа мышц» получили результат от деления в пределах:

0,28 – 0,31 свидетельствует о недостаточной массе, астеническом типе сложения;

0,32 – 0,44 свидетельствует о нормальной массе, нормостеническом типе сложения;

0,45 – 0,53 свидетельствует о чрезмерной массе, гиперстеническом типе сложения.

Цифры выше или ниже пределов – свидетельство либо болезненного ожирения, либо истощения. В любом из этих случаев нужно показаться врачу.

Данное самонаблюдение помогло учащимся определить тип телосложения и сделать выводы, что в классе сейчас большинство астеники, с недостаточной массой тела, что не является отклонением на данном этапе их развития и легко исправляется при занятии спортом. Присутствуют и гиперстеники, которым уже сейчас следует обратить внимание на данную проблему (рис. 6).

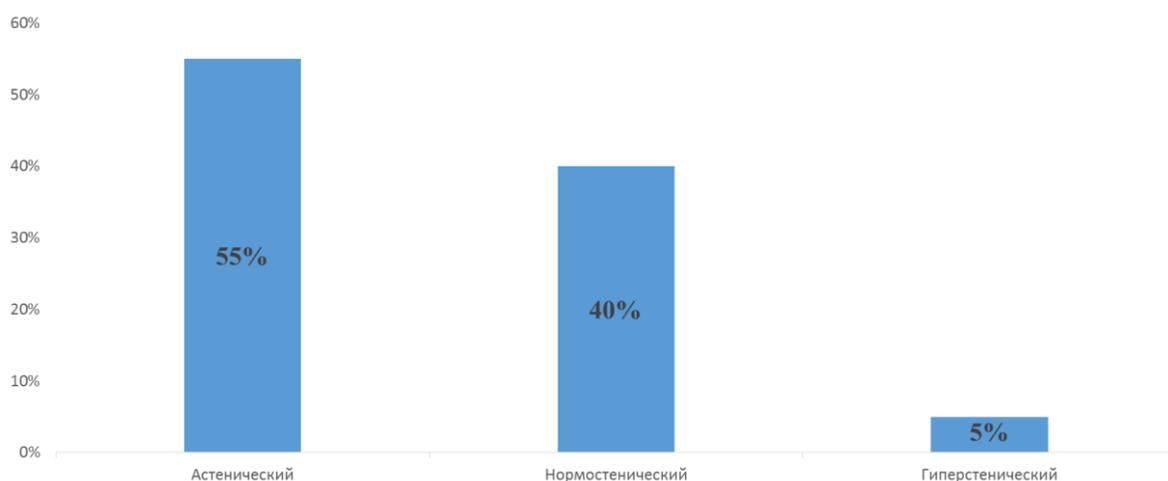


Рис. 6. Результаты самонаблюдения «Определение типа телосложения» у восьмиклассников.

На уроке «Нарушение осанки и плоскостопие», учащиеся сделали вывод о гибкости своего позвоночника. И как оказалось в классе не все обладают хорошей гибкостью, причем мальчики лучше «гнутся» чем девочки, что довольно поразило учащихся (рис. 7).

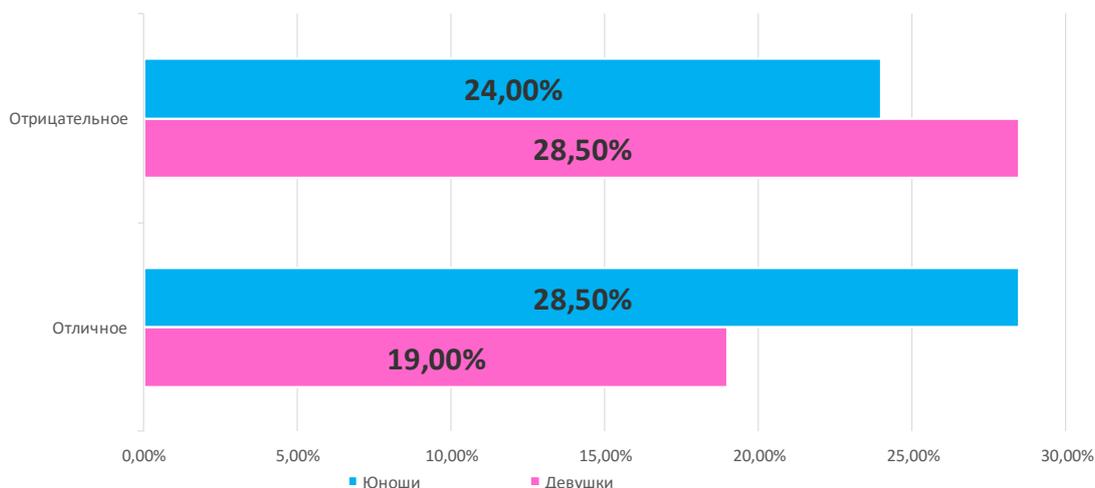


Рис. 7. Результаты самонаблюдения «Гибок ли ваш позвоночник?»

При выявлении у учащихся плоскостопия, мы сделали общий вывод, что плоскостопие есть у учащихся класса, в частности отличились опять девушки, хоть их в классе и меньше, которые с раннего возраста носят узкую обувь на высоком каблуке, что является одним из факторов развития плоскостопия (рис. 8).

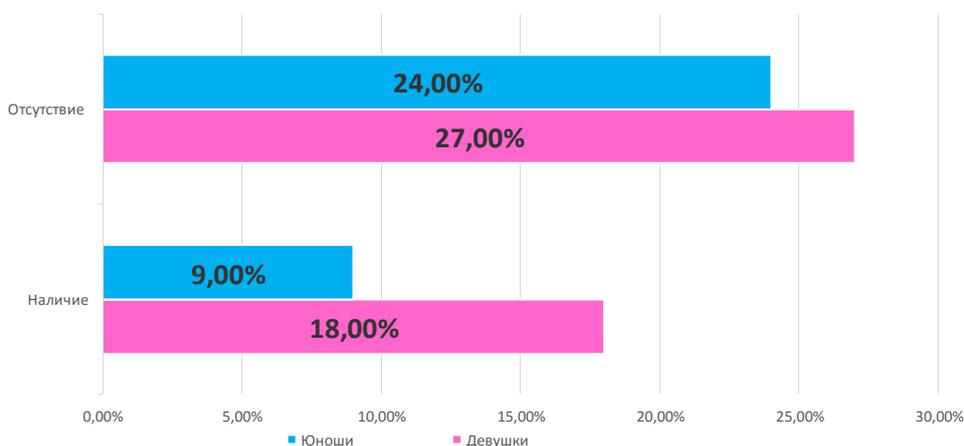


Рис. 8. Результаты самонаблюдения «Есть ли у вас плоскостопие?»

В теме «Кровь. Кровообращение» на уроке «Движение крови и лимфы по сосудам», учащиеся сделали вывод о тренированности своего сердца и как физические нагрузки влияют на работу сердца. В классе у большинства низкий показатель, что свидетельствует о том, что сердце не способно быстро отреагировать на физические нагрузки и увеличить выброс крови, а компенсирует это увеличением числа сокращений (рис. 9).

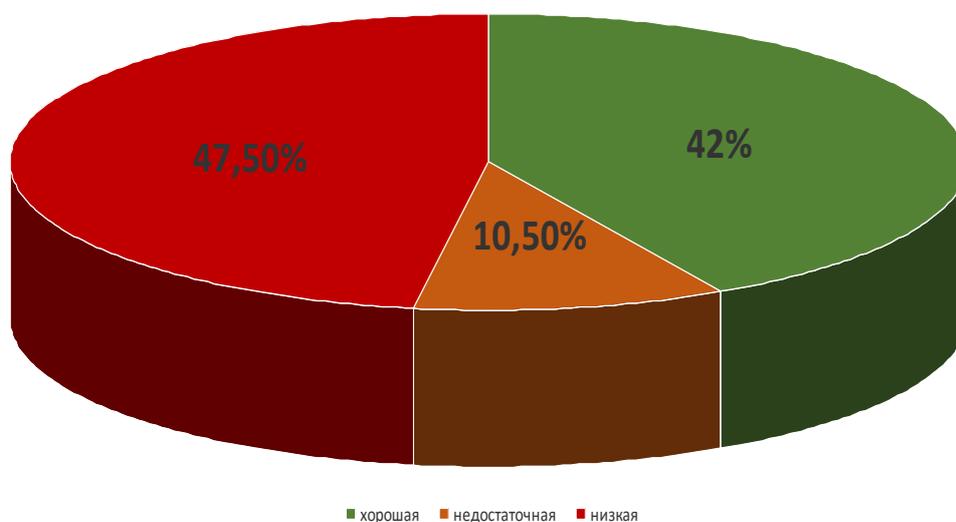


Рис. 9. Результаты самонаблюдения «Влияние физических нагрузок на работу сердца»

В теме «Дыхательная система» на уроке «Дыхательные движения» был сделан вывод, что при их росте от 150 см и выше показатель не должен быть ниже 360 л\мин. У учащихся же 41% не смогли преодолеть данный порог, что свидетельствует о недостаточной тренированности легких, 59% учащихся показали хороший результат, а в некоторых случаях даже превышающий норму (рис. 10).

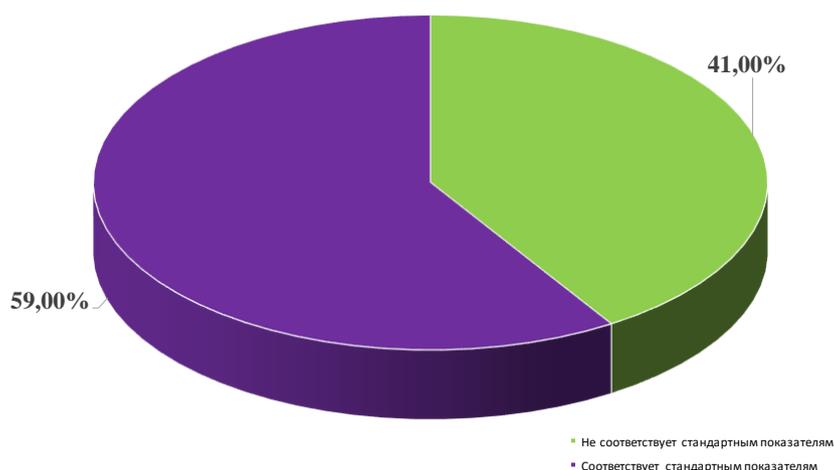


Рис. 10. Результаты самонаблюдения «Измерение пиковой скорости выдоха»

В конце каждой изученной темы мы давали контрольные срезы. Результаты контрольных срезов отражены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты экспериментального обучения

Ф.И.О. учащихся	Коэффициент усвоения знаний			
	Организм человека. Общий обзор. Фоновый срез	Опорно-двигательная система	Кровь. Кровообращение	Дыхательная система
1. Аносова К.	0,50	0,64	0,73	0,73
2. Баськова К.	0,75	0,82	0,91	0,91
3. Волкова В.	0,83	0,91	0,91	0,91
4. Вотдаев Е.	0,58	0,55	0,64	0,64
5. Гейнерт Р.	0,50	0,55	0,64	0,64
6. Димова Д.	0,50	0,55	0,55	0,64
7. Джафаров				

Ш.	0,58	0,64	0,73	0,73
8. Дубова И.	0,67	0,73	0,73	0,73
9. Злобин А.	0,91	1,0	0,91	0,91
10.Курилович П.	0,67	0,64	0,73	0,73
11.Леонов А.	0,67	0,73	0,73	0,82
12.Лобышева Е	0,50	0,55	0,55	0,64
13.Лысенко О.	0,50	0,55	0,55	0,64
14.Попов Р.	0,67	0,82	0,73	0,73
14.Попов Р.	0,67	0,73	0,73	0,82
15.Попова А.	0,50	0,55	0,64	0,73
16.Сатшева Е.	0,58	0,64	0,64	0,64
17.Сизих Е.	0,75	0,91	0,91	0,91
18.Смирнова К.	0,75	0,91	0,91	0,91
18.Смирнова К.	0,50	0,55	0,64	0,64
19.Тарапун А.	0,83	0,91	1,0	0,91
20.Таргашин А	0,75	0,82	0,91	0,82
21.Третьяков А.	0,75	0,82	0,91	0,82
21.Третьяков А.	0,50	0,55	0,55	0,64
22.Шевченко А.	0,73	0,64	0,73	0,82
23.Шолох Е.	0,73	0,64	0,73	0,82
23.Шолох Е.	0,67	0,73	0,91	0,64
24.Шубенина К.	0,67	0,55	0,73	0,64
25.Шуховцев А.	0,67	0,55	0,73	0,64
25.Шуховцев А.	0,50	0,64	0,73	0,73
26.Щукин	0,50	0,64	0,73	0,73
Средний коэффициент усвоения знаний	0,63	0,70	0,73	0,75

Как видно из таблицы 4 средний коэффициент усвоения биологических знаний учащихся свидетельствует о том, что знания сформированы. Из этого можно сделать вывод, что самонаблюдения способствуют усвоению знаний.

Выводы

Изучив психолого-педагогическую и методическую литературу и проведя экспериментальное обучение учащихся, по выявлению влияния самонаблюдений на усвоение биологических знаний в разделе «Человек и его здоровье», мы пришли к следующим выводам:

1. Проблемой организации самонаблюдений на уроках биологии при изучении раздела «Человек и его здоровье» занимались такие методисты, как Маш Р.Д., Муртазин Г.М., Анастасова Л.П., Воронин Л.Г., Бруновт Е.П., Цузмер М.Я. и др., они разработали тематику, методику проведения самонаблюдений, используя методы соматометрии, соматоскопии, функциональные пробы.
2. По проблеме исследования использовались такие методы как соматометрии, соматоскопии, функциональные пробы
3. Самонаблюдения, как метод познания организма человека, включены во все вариативные программы школьной биологии, методические пособия для учителя, школьные учебники
4. Экспериментальное обучение подтвердило гипотезу, что проведение самонаблюдений способствует лучшему усвоению знаний по разделу «Человек и его здоровье»

Список литературы

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда: Учеб. для дифференцир. обучения: 9 кл. М.: Просвещение, 1997. 320с.
2. Анисимова В.С., Бруновт Е.П., Реброва Л.В. Самостоятельные работы учащихся по анатомии, физиологии и гигиене человека. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1978. 112 с.
3. Беспалько, В.П. Основы теории педагогических систем. Воронеж: Изд-во Воронеж. Ун-та, 1977. 304 с
4. Бруновт Е.П., Зверев И.Д., Малахова Г.Я., Маш Р.Д., Реброва Л.В., Соколова Е.А. Методика обучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1973. 383 с.
5. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии: Учебник для студентов пед. ин-тов по биол. Спец. 4-е изд. М.: Просвещение, 1983. 384с.
6. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Опыты и наблюдения в курсе анатомии, физиологии и гигиены человека // Биология в школе. – 1980. - №6. с. 39-42.
7. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Опыты и наблюдения в курсе анатомии, физиологии и гигиены человека // Биология в школе. – 1984. - №6. с. 36-41.
8. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Как использовать опыты, наблюдения и самонаблюдения при повторении учебного материала // Биология в школе. – 1985. - № 2. с. 33-38.
9. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983, -160 с.
10. Глебова Л.С. Педагогический энциклопедический словарь. М.: Дрофа, 2003, 528 с.

11. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – 3-е изд., перераб. М.: Вентана-Граф, 2009. 168 с.
12. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: Методическое пособие. М.: Вентана-Граф, 2007. 272 с.
13. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – Изд. 4-е, стереотип. М.: Дрофа, 2003. 336 с.
14. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Тематическое и поурочное планирование. – Изд. 3-е, стереотип. М.: Дрофа, 2004. 176 с.
15. Кучменко В.С. Программно-методические материалы. Биология. 6 – 11 кл./Сост. В.С. Кузменко. – 3-е изд., перераб. И доп. М.: Дрофа, 2000. 224 с.
16. Кыверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллинн: Валгус, 1980. с. 27-30.
17. Марина А.В., Волкова С.И. Исследовательская работа при изучении раздела «Человек и его здоровье» // Биология в школе. - 2013. - № 3. с. 54-68.
18. Маш Р.Д. Учить школьников приемам самонаблюдений // Биология в школе. – 1984. - №6. с. 43-46
19. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии: Человек и его здоровье: Кн. для учителя: Из опыта работы. М.: Просвещение, 1989. 192 с.
20. Пакулова В.М., Иванова Н.В., Голикова Т.В., Прохорчук Е.Н. Краткий курс методики биологии: учебное пособие для студентов педагогических вузов и учителей биологии / В.М. Пакулова, Н.В. Иванова,

Т.В. Голикова, Е.Н. Прохорчук; Краснояр.гос.пед.ун-т. В.П. Астафьева. – 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск, 2005. 164 с.

21. Пакулова В.М., Иванова Н.В., Прохорчук Е.Н. Общие и частные методики обучения и воспитания по биологии: учебное пособие / Краснояр.гос.пед.ун-т. В.П. Астафьева. Красноярск, 2011. 168 с.

22. Песталоцци И.Г. Избранные педагогические произведения: В 3т. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961 – 1965. Т. 2. С. 177.

23. Рохлов В.С. Школьный практикум. Биология. Человек. 9 класс. М.: Дрофа, 1998. 96 с.

24. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – 6-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. 216 с.

25. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие к учебнику. – М.: Дрофа, 2005. 158 с.

26. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 5 // Биология в школе. – 2007. № 4.

27. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 7 // Биология в школе. 2007. - № 6.

28. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 9 // Биология в школе. – 2007. - № 8

29. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 11 // Биология в школе. – 2008. - № 2.

30. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 13 // Биология в школе. 2008. - № 4.

31. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 17 // Биология в школе. 2008. - № 8.

32. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 18 // Биология в школе. 2009. - № 1.

33. Теремов А.В., Богров А.В., Пашин С.С. Лабораторная работа № 22 // Биология в школе. 2009. - № 5.



**Григорьевой
Ксении Алексеевне**

комиссару штаба ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева»

за активное участие в развитии движения студенческих отрядов Красноярского края

Руководитель агентства
молодежной политики
и реализации программ
общественного развития
Красноярского края



С.Н. Ладьяченко

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. П. АСТАФЬЕВА»
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ СТУДЕНТОВ



Триумф
ФЕСТИВАЛЬ

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

вручается

**Григорьевой
Ксении Алексеевне**

(факультет биологии, географии и химии)

за личный вклад в развитие
студенческих отрядов.

Директор
И.М.Р.
Профессор
В.В.Ковалевский
И.о. ректора
В.А.Ковалевский



Красноярск, 2014г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. П. АСТАФЬЕВА



ПЕРВОНАЧАЛ ПРОВЕДЕНАЯ
ПЛАНИРУЮЩИЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ
КЛУБ ИМ. В. П. АСТАФЬЕВА



LIVEMEDIA



Триумф

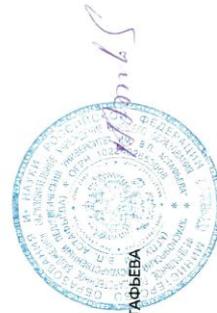
БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

вручается

**Григорьевой
Ксении Алексеевне**

(факультет биологии, географии и химии)

за особый вклад в развитие
студенческих отрядов.



РЕКТОР КГПУ ИМ. В. П. АСТАФЬЕВА

В. А. КОВАЛЕВСКИЙ

КРАСНОЯРСК 2016



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

ГРИГОРЬЕВОЙ

КСЕНИИ АЛЕКСЕЕВНЕ

командиру линейного студенческого отряда «Новый век»

за вклад в развитие Движения студенческих отрядов
на территории Красноярского края



*Начальник Краевого штаба
студенческих отрядов*

С.И. Евсеров

*Комиссар Краевого штаба
студенческих отрядов*

В.С. Малахтин



КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ ОТРЯД



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

вручается

Григорьевой Ксении Алексеевне

командиру студенческого отряда Новый ВЕК

за особый вклад в развитие Движения студенческих отрядов
Красноярского края в 2014 году



*Начальник Краевого штаба
студенческих отрядов*

С.И. Евсеров



КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ ОТ

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
**КОМСОМОЛЬСКАЯ
ПРАВДА**



ДИПЛОМ

награждается

Григорьева Ксения

КГПУ им. В.П. Астафьева

за участие в акции «Сказочный лес»
в рамках движения «Миллионному городу - миллион
деревьев» и в открытии «Сказочного городка» на
Каче совместно с медиахолдингом
«Комсомольская правда».

Директор Красноярского филиала
ЗАО ИД «Комсомольская правда» **А.А. Истрати.**



КОМСОМОЛЬСКАЯ
ПРАВДА
РАДИО 107.1 FM
КОМСОМОЛЬСКИЙ РАЙОН



В гетто-клубе
СИНЕМИ
МОРЕ,
в БЕЛОЙ
ПЕНЕ...

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

КСЕНИИ АЛЕКСЕЕВНЕ ГРИГОРЬЕВОЙ
ЗА НЕОЦЕНИМУЮ ПОМОЩЬ В ПРОВЕДЕНИИ
КАРНАВАЛА «ГОРОД ДЕТСТВА»



Оргкомитет карнавала
«Город детства»
1 июня 2013 г.



Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Благодарственное письмо

вручается

Григорьевой Ксении Алексеевне
комиссару СО КГПУ им. В.П.Астафьева

за развитие внеучебной деятельности в университете

И.о. ректора
КГПУ им. В.П.Астафьева




В.А. Ковалевский




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева"
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ ГЕОГРАФИИ И ХИМИИ

ДИПЛОМ

II СТЕПЕНИ

Награждается

Григорьева Ксения Алексеевна
студентка V курса факультета биологии, географии и химии

за организацию конкурса газет по итогам педагогической практики

Декан факультета биологии,
географии и химии




Е.Н. Прохорчук

Красноярск 2016



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

ВРУЧАЕТСЯ

Григорьевой Ксении

за активную работу и большой вклад в развитие
Штаба Студенческих отрядов
КГПУ им. В.П. Астафьева



И.о. ректора
КГПУ им. В.П. Астафьева

В.А. Ковалевский

24.12.2014

9 СЛЁТ «НОВЫЙ ВЕК»
all-russia student olympiad

ПОЧЁТНАЯ ТРАМОТА

Вручается:

ГРИГОРЬЕВОЙ КСЕНИИ
КОМАНДИРУ СО «НОВЫЙ ВЕК», ССО КГПУ
ЗА НАДЁЖНОСТЬ

Министр спорта, туризма и молодёжной политики
Красноярского края:  С. И. Алексеев

Начальник штаба:  С. И. Егоров



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Командиру ЛПО «Новый век»
ГРИГОРЬЕВОЙ КСЕНИИ

За большой вклад в развитие
студенческих отрядов
КГПУ им. В.П. Астафьева

И.о. ректора
КГПУ им. В.П. Астафьева
В.А. Ковалевский

Начальник Штаба СО
КГПУ им. В.П. Астафьева
Э.А. Державин

Комиссар Штаба СО
КГПУ им. В.П. Астафьева
Е.А. Касьянова



СЕРТИФИКАТ

№ 117

Григорьевой Ксении

в рамках образовательной программы
VIII Слета Движения студенческих отрядов
Красноярского края

2012 г.

Начальник штаба

Комиссар штаба

Руководитель
образовательной программы

Егоров С. И.

Мальхин В. С.

Ходос Ж. В.





Грамота

Администрация

ДЗСОЛ «Бирюсинка»

выражает благодарность

*Григорьевой
Ксении Алексеевне*

за участие в конкурсе

«**Вожатый сезона- 2013**»

и победу в номинации

«Вожатый - мастер»

руководитель
ДЗСОЛ
«Бирюсинка»

Т.Ф.Ильина



Серия **АА**

№ **10**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат свидетельствует о том, что

ГРИГОРЬЕВА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА

с 27 апреля 2015 года по 20 мая 2015 года

*прошла курс обучения по дополнительной общеразвивающей программе
«Основы работы с временным детским коллективом в летнем
оздоровительном учреждении» в объеме 72 академических часов*



В.А.Ковилевский

г. Красноярск

Директор ИДОиПК

А.А. Лукьянова



КГПУ им. В. П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

За подготовку отряда
«Новый век»

Апрель 2014 г.

к конкурсу агитбригад

«Рупор 2014»

Григорьевой Ксении

Проректор по ВР

Кольга В.В.



КГПУ им. В. П. Астафьева 2013

СЕРТИФИКАТ

за помощь в организации
городского конкурса
«Вожатый года-2013»

декабрь
2013 г.

Григорьевой Ксении

Зам. проректора по ВР

Улюшева
Н.А. Улюшева



КГПУ им. В. П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за организацию
площадки на мероприятии
«Курс молодого бойца»

Февраль 2014 г.

Григорьевой Ксении

Проректор по ВР

Кольга
В.В. Кольга



КГПУ им. В. П. Астафьева 2013

СЕРТИФИКАТ

за помощь в организации
краевого конкурса танцев
«Шаг вперед» среди
студенческих отрядов

ноябрь
2013 г.

Григорьевой Ксении

Начальник Краевого штаба
студенческих отрядов

Егоров
С.И. Егоров



КГПУ им.В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за помощь в проведении
детского городского карнавала

«Дети мира»

Григорьевой Ксении

Проректор по ВР

Директор ВЦ

 В.В. Кольга

 Д.Ю. Носков


июнь 2014 г.



КГПУ им.В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за организацию площадки

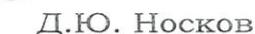
на «День знаний»

Григорьевой Ксении

Проректор по ВР

Директор ВЦ

 В.В. Кольга

 Д.Ю. Носков


сентябрь 2014 г.



КГПУ им.В.П.Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за организацию площадки на
«День открытых дверей КГПУ»

Март 2014 г.

Григорьевой Ксении

Проректор по ВР

В.В.Кольга



КГПУ им.В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за организацию мероприятия

«Зеленый огонёк»,

посвященного подведению итогов X слёта ККСО

Григорьевой Ксении

Проректор по ВР

В.В. Кольга

Директор ВЦ

Д.Ю. Носков

сентябрь 2014 г.

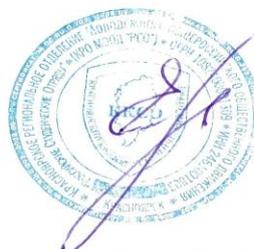


СЕРТИФИКАТ

за организацию подготовки отряда
ЛСО «Новый ВЕК»
на X Слёт ККСО на ТИМ «Бирюсе»

Григорьевой Ксении

Начальник Краевого штаба
студенческих отрядов



С.И. Егоров

сентябрь 2014г.



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию слета штаба СО КГПУ им. В.П.Астафьева
на базе «Куртак»



Проректор по ВР В.В.Кольга

август 2015



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию площадки СО КГПУ им.В.П.Астафьева
«День знаний»



Директор ВЦ Д.Ю.Носков

Сентябрь 2015



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию «Конкурса Талантов» среди бойцов
Студенческих Отрядов Красноярского Края



Командир штаба В.В. Назаров
Студенческих отрядов
красноярского края

ноябрь 2015



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию концерта ко
«Дню матери» в ДК д.Куаршино



Проректор по ВР В.В.Кольга

ноябрь 2015



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию площадки «Ты – будущий боец»

Проректор по ВР

В.В.Кольга

[Handwritten signature]

октябрь 2015



КГПУ им.В.П.Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за организацию мероприятия
«Агитационный пробег»

Григорьевой Ксении

Зам. проректора по ВР

Е.А.Вернидуб

[Handwritten signature]

апрель 2015г.



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию краевого конкурса «Вожакий года»

Командир штаба
Студенческих отрядов
красноярского края

В.В. Назаров

[Handwritten signature]

ноябрь 2015



КГПУ им.В.П.Астафьева

СЕРТИФИКАТ

за организацию мероприятия
«Курс молодого бойца»

Григорьевой Ксении

Зам. проректора по ВР

Е.А.Вернидуб

[Handwritten signature]

март 2015г.





КГПУ им. В. П. Астафьева

КГПУ им. В. П. Астафьева 2013

СЕРТИФИКАТ

СЕРТИФИКАТ

за организацию мероприятия
«День РСО»

за участие в Спартакиаде
среди краевых студенческих
отрядов

ноябрь
2013 г.

Григорьевой Ксении

Григорьевой Ксении

Начальник Краевого штаба
студенческих отрядов

С.И.Егоров

Зам. проректора по ВР

Е.А.Вернидуб

март 2015г.



КГПУ им. В. П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию спартакиады Студенческих Отрядов
Красноярского Края

За организацию выезда СО КГПУ им. В. П.
Астафьева «Куртак-2015»

Командир штаба
Студенческих отрядов
красноярского края

В.В. Назаров

Григорьевой Ксении

Директор ВЦ

Д.Ю. Носков

октябрь 2015

август 2015г.



КГПУ им. В.П.Астафьева 2013



СЕРТИФИКАТ

за участие в 9 слёте ККСО
на ТИМ «Бирюсе»

сентябрь
2013 г.

Григорьевой Ксении

Начальник Краевого штаба
студенческих отрядов

С.И.Егоров



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию XI слета Студенческих Отрядов
Красноярского Края

Командир штаба
Студенческих отрядов
красноярского края

В.В. Назаров



сентябрь 2015



КГПУ им. В.П.Астафьева 2013



СЕРТИФИКАТ

за участие в мероприятии
«Зелёный огонек»

сентябрь
2013 г.

Григорьевой Ксении

Начальник Штаба СО КГПУ

Миронова Т.В.



СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За организацию педагогических отрядов на всероссийски
конкурс «Лучший СПО РСО»

Командир штаба
Студенческих отрядов
красноярского края

В.В. Назаров



август 2015



КГПУ им. В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

За участие в краевом мероприятии
«Имена героев»

Григорьевой Ксении

Командир Краевого штаба
студенческих отрядов

С.И.Егоров



июнь 2015г.



КГПУ им. В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

За участие в краевом мероприятии
«День России»

Григорьевой Ксении

Командир Краевого штаба
студенческих отрядов

С.И.Егоров



июнь 2015г.



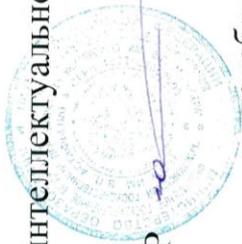
СЕРТИФИКАТ

Григорьевой Ксении

За участие в интеллектуальной игре «Что? Где? Когда?»

Проректор по ВР

В.В.Кольга



декабрь 2015



КГПУ им. В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

За участие в краевом мероприятии
«Что? Где? Когда?»



Командир Краевого штаба
студенческих отрядов

С.И.Егоров

март 2015г.



АГЕНТСТВО МОЛОДЕЖНОГО ПОЛИТИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ



Форум
Информационный центр

СЕРТИФИКАТ УЧАСТНИКА

школы актива Флагманских программ
Красноярского края



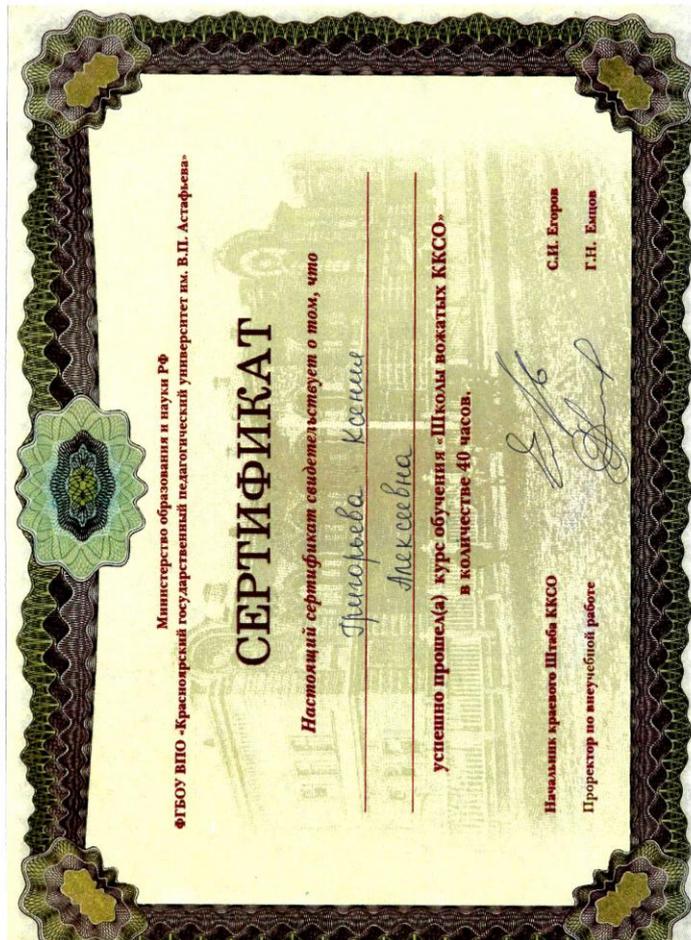
вручается

Тригорье _____

И.о. директора КГАУ
«ЦМИ «Форум»

С.И. Егоров

2015г



Министерство образования и науки РФ
Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат свидетельствует о том, что

Тригорье Ксения

Александровна

успешно прошел(а) курс обучения «Школы вожатых ККСО»
в количестве 40 часов.

Начальник краевого Штаба ККСО

С.И. Егоров

Проректор по внеучебной работе

Г.Н. Егоров