

Критерии

оценки

исследовательской

работы

# Оформление работы

- ФИО научного руководителя, автора с указанием возраста и класса, размещаются на титульном листе в нижнем правом углу
- данные об учебном заведении размещаются на титульном листе вверху по центру
- данные о дате написания работы размещаются на титульном листе внизу по центру
- Орнаменты, клипарты и прочие элементы «украшательства» не допускаются!

Муниципальное автономное общеобразовательное  
учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 8  
с углубленным изучением математики

Научно-исследовательская работа:  
"Золотые россыпи свалок"

Работу выполнила:

Яковлева Алина,  
ученица 10 «А» класса

Руководитель:

Воронцова Валентина Фёдоровна,  
учитель биологии

г. Старая Русса  
2011 год

# Оформление работы

Параметры:

- поля страниц (мм): верхнее – 20 мм, правое – 15 мм, левое – 30 мм, нижнее – 20 мм;
- ориентация – книжная;
- шрифт - Times New Roman;
- кегль – 14;
- интервал – 1,5;
- обязательны постраничные сноски на используемую литературу (с указанием страниц)

*«Важно также твердо правило: встал поутру,  
умылся, привел себя в порядок — и сразу же  
приведи в порядок свою планету».*  
А. Эззопери

## I. Введение

В среднем каждый человек в мире за год образует около 1 тонны бытовых отходов, и это не считая изношенных и разбитых автомобилей. Каждый российский горожанин ежегодно «производит» 300 килограммов твёрдых бытовых отходов.<sup>1</sup> В России ещё только 10 лет назад образовывалось значительно меньше отходов на душу населения, однако в связи с экзотической образа жизни, включающего в себя одноразовые бесплатные пакеты, одноразовую посуду, одноразовые алюминиевые банки из-под пива и других прокладительных напитков, мы слишком быстро увеличиваем количество отходов. Совсем недавно, 15 ноября, прошла экологическая дата - День вторичной переработки.<sup>2</sup> В преддверии этой даты я ознакомил учащихся школ с проблемами переработки мусора и сбора вторичного сырья, с вредом, который наносят экологи полигоны бытовых отходов. Главная задача моих выступлений - изменить отношение к данной проблеме у школьников, которые полагают, что выбросить мусор в ближайшую канаву или под соседнее дерево не наносит абсолютно никакого вреда экологии.

Генеральной ассамблеей ООН 2011 год объявлен Международным годом лесов. И в этом году, как никогда, наиболее актуально звучит вопрос по сохранению лесополосы от вреда, наносимого свалками бытового мусора. Леса играют важную роль в очищении воздуха от загрязнений, вызванных научно-техническим прогрессом. Лес служит источником древесины и продуктов ее переработки, пищевых и лекарственных ресурсов и других материальных ценностей. Ценность лесов сводится не только к экономическим выгодам. Леса

<sup>1</sup> Александровский И.И. под общ. ред. редактора В. С. Харламова. Состояние окружающей среды Нижегородской области в 2003 году. - Нижний Новгород 2010

<sup>2</sup> Материалы экологического сайта <http://www.eco.sibiriya.ru/wb1349/>



Светлов отряда, участвовал в 92 операциях, уничтожил свыше двухсот фашистов, пустил под откос семь вражеских эшелонов.<sup>5</sup>

М. СВЕТЛОВ

«БАЛЛАДА О ФЕДОРЕ ЧИСТЯКОВЕ,  
пулемётчике 44-й отдельной стрелковой  
бригады»<sup>6</sup>

Тот жаркий смертный бой на взлете лета

Вошел легендою в историю боев.

Для двадцати бойцов нужна была победа.

Ее помог приблизить Чистяков.

Он шесть часов подряд громил врага,

Стрелял из блиндажа, стрелял с него.

Он в ходе боя был, как сжатая пружина,

Был дважды ранен. Выжил, ничего...

Тогда бойцов он вывел окруженных

Из старорусских топей и болот.

Казалось всем, что он - заговоренный,

Что смерть его сторонкой обойдет.

---

<sup>4</sup> Белкина Е. А. Кристаллы. Великий Новгород, ООО «Типография «Виконт», 2009, стр. 15, 50.

<sup>5</sup> Вязинин И. Н. Старая Русса в истории России. Новгород, «Кириллица», 1994, стр. 320.

<sup>6</sup> Иванова А. Ф. «Пишу о том, что на душу ложится». Старая Русса, 1996. стр. 14.

# Структура работы

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Используемая литература (источники приводятся в алфавитном порядке)
7. Приложения (фото, диаграммы, таблицы, иллюстрации, все подписаны). В тексте работы их присутствие недопустимо!

## Оглавление:

I Введение	стр. 3
II Основная часть	стр. 5
1) Влияние свалок на здоровье человека	стр. 7
2) Влияние отходов на окружающую среду	стр. 9
3) Ситуация на сегодняшний день	стр. 12
III. Заключение	стр. 13
IV. Список используемой литературы	стр. 15
V. Приложения	стр. 16



#### IV. Список используемой литературы:

1. Авторский коллектив под общей координацией В. С. Харламова. Состояние окружающей среды Новгородской области в 2008 году. - Великий Новгород, 2010.
2. Бутягин В.А. Планировка и благоустройство городов. - М.: Стройиздат, 1989.
3. Величковский Б. Т. Здоровье человека и окружающая среда. - Москва: Новая школа, 1997.
4. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. - Ярославль: "Академия развития", 1998.
5. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология: методическое пособие. 10 (11) класс. - М.: Дрофа, 2001.
6. Миркин Б. М. Город без отходов. Биология в школе. № 3, 2005.
7. Небель Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: В 2 т. - М.: Мир, 1993.
8. Материал из Википедии — свободной энциклопедии [ru.wikipedia.org/wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/)
9. Материал экологического сайта [http://www.ecosibir.ru/news/1369/;](http://www.ecosibir.ru/news/1369/)

### V. Приложение

Результаты лабораторного контроля атмосферного воздуха на стационарных постах гидрометеослужбы области (%проб, превышающих ПДК(м.р.))

Табл. 1

Загрязнитель	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Всего	1,69	2,96	2,54	0,82	2,4	0,63
Пыль	3,19	6,27	2,25	1,3	6,16	2,58
Оксиды азота	4,57	7,8	1,53	0	0	0,15
Формальдегид	0,51	0,6	0,09	0	0	0
Оксид углерода	1,21	6,4	9,99	1,33	2,7	0,1
Аммиак	0,11	0,03	0	0	0	0
Фенол	0,1	0	0	5,36	17,3	2,14

Распределение показателей реального риска здоровья населения области

Табл. 2

Административный район	Показатель реального риска здоровья населения								
	Общий			Дети			Взрослые		
	Показатель	Качественный уровень	Доля населения с высоким уровнем	Показатель	Качественный уровень	Доля населения с высоким уровнем	Показатель	Качественный уровень	Доля населения с высоким уровнем
г. Борозинский	3,39	очень высокий	8,44	4,61	крайне высокий	8,67	2,32	высокий	8,40
г.В. Новоуральск	4,90	крайне высокий	32,26	6,73	крайне высокий	33,78	3,29	очень высокий	32,00
г.Славянка	3,40	очень высокий	5,14	3,36	очень высокий	5,82	3,30	очень высокий	5,03
.....									

В России существует Федеральный классификатор отходов, в котором каждому виду отходов в зависимости от источника его происхождения присваивается идентификационный номер.

Классификатор отходов	
* по территории происхождения:	01 — отходы производства (промышленные отходы)
	02 — отходы потребления (коммунально-бытовые)
* по агрегатному состоянию:	— газы
	— жидкости
	— твердые
* по классу опасности для окружающей среды:	1К — чрезвычайно опасные
	2К — высокоопасные
	3К — умеренно опасные
	4К — малоопасные
	5К — чрезвычайно малоопасные



Полочки – карнизы в верхней части наличника. Фото Яковлевой А.



Соллярные знаки. Фото Яковлевой А.

# Содержание работы



# Введение

## 1. Наличие обоснования актуальности темы, постановка проблемы

Актуальность темы исследования - это степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данных проблем, вопроса или задачи; это та причина, по которой именно сейчас, в настоящее время, возникла потребность исследовать ее, это ее злободневность

Проблема - от греч. *problema* - трудность, преграда, задача, задание  
При оформлении работы автор должен явно и ясно сформулировать: решению какой научной проблемы он посвятил свое исследование. Это самостоятельный и важный этап на стадии рефлексии, осмысления собственной деятельности.

Постановка проблемы - это трудный вопрос, на который нельзя ответить, не получив нового знания о предмете исследования. По этому поводу весьма образно высказался И.В. Гете: ``Говорят, что посередине между двумя противоположными мнениями лежит истина. Ни коим образом! Между ними лежит проблема``



# Введение

## 2. Правильное определение объекта и предмета будущего исследования

Объект исследования - это процесс или явление, избранное для изучения и порождающее проблемную ситуацию.

Предмет - это то, что находится в границах объекта. Именно предмет исследования определяет тему исследования.

### **Пример**

Предмет исследования: восприятие школьных шумов учителями и их воздействие на поведение в педагогической деятельности.

Объект исследования. Объектом данного исследования являются учителя общеобразовательной школы г. Старая Русса

# Введение

## 3. Наличие цели и задач исследования, их соответствие теме исследования

Цель исследования состоит в изучении определенных явлений (для иллюстрации возьмем гипотетический пример из области наук о Земле — изучение кислотности воды в водных объектах N-го заповедника)

Очень часто, читая текст, трудно понять, зачем он написан.

После этого необходимо поставить **задачи исследования**. Задачи и цели — не одно и то же. Задачи показывают, что вы собираетесь делать (например, провести отбор определенного количества проб воды из разных объектов и определение их кислотности с помощью индикатора, назовем его условно «лакмусовой бумажкой»)

# Введение

## 4. Оригинальность и новизна темы или продолжение исследований

Иногда эту часть работы называют "изюминкой" исследования

Научная новизна - одно из главных требований к теме исследования. Это значит, что оно должно содержать решение новой научной задачи или новые разработки, расширяющие существующие границы знаний.

Не менее важным критерием качества исследования является критерий полезности или его практическая значимость. Практическая значимость исследования в обязательном порядке устанавливается и обосновывается.

# Введение

## 5. Правильное формулирование научной гипотезы исследования

В исследованиях необходимо выделить гипотезу. Это позволяет придать работе больший смысл и конкретизировать предмет исследования. В ходе работы она может быть либо подтверждена, либо опровергнута. Гипотеза должна быть обоснованной, т. е. подкрепляться литературными данными и логическими соображениями.

Формулирование гипотезы как возможного варианта решения проблемы: позволяет увидеть проблему в другом свете, посмотреть на ситуацию с другой стороны, заставляет выйти за рамки обыденных представлений

### Пример

Гипотезой исследования может быть предположение о зависимости кислотности воды от глубины водоема. Такое предположение определяет и выбор водоемов для отбора проб (мелкие и глубокие)

# Литературный обзор

## 1. Анализ различных аспектов проблемы в литературных источниках

В работе должен присутствовать литературный обзор, т. е. краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении, в каком направлении происходят исследования других авторов. В обзоре необходимо показать, что вы знакомы с областью исследований по нескольким источникам, что вы ставите новую задачу, а не «изобретаете велосипед», делаете то, что давно уже сделали до вас

Нужно понимать, что в хорошо выполненной работе то, что входит в текст и звучит на докладе — лишь «верхушка айсберга», основная часть которого скрыта под водой и напрямую в работе не присутствует



# Литературный обзор

**2. Соответствие заголовков содержанию разделов**

**3. Актуальность списка литературы (наличие изданий за последние пять лет)**

# Методы исследования

## **1. Описание методов исследования**

(те методы, которые использовали в ходе всей работы и на подготовительном, и на основном, и на заключительном этапах)

## **2. Обоснованность, надёжность и доступность методов**

# Основная часть

В данной части работы описывается само исследование, проводимое учеником и его руководителем, а не реферативное изложение материала. Здесь могут быть упомянуты уже известные факты для сравнения с фактами и результатами собственного исследования

Очень крупная и приблизительная группировка наличников, данная академиком Б.А. Рыбаковым в книге "Язычество древней Руси". В этой группировке смешаны смысловые и композиционные признаки.

Поскольку на Старорусских наличниках нет преобладания солярных знаков; композиционное строение не является полным и определяющим, мы сделали вывод, что наша домовая резьба относится к III группе, так как композиционно отсутствуют небосвод и "хляби небесные", навершие наличника плоское (горизонтальное), явно выделяется одна (центральная) фигура

# Заключение

В данной части работы представляются собственные результаты. Необходимо четко сформулировать результаты, представляемые в тексте работы. Полученные данные необходимо сопоставить друг с другом и с литературными источниками и проанализировать, т. е. установить и сформулировать закономерности, обнаруженные в процессе исследования.

И завершается работа выводами, в которых тезисно, по порядку, излагаются результаты работы. Выводы должны соответствовать целям, задачам и гипотезе исследований, являться ответом на вопросы, поставленные в них

# Оформление презентации

**Фон на всех слайдах одинаковый**

**Цвет фона и текста должен быть контрастный, но не «резать глаз»**

**Минимальное количество текста: основные фразы, тезисы, даты (то, что ученик говорит, не должно быть на слайде, так как читать удобнее не на экране, а в бумажном варианте)**

**Разумное разнообразие анимации (чтобы не отвлекала от самого исследования, а органично дополняла его)**

**Фотографии, схемы служат для визуализации темы (а не для развлечения)**

**Точек на слайде быть НЕ должно**

**Не должно быть «пустых» по смыслу слайдов (ресурс внимания ограничен)**

**Переходы между слайдами должны быть корректными (без скачков, прыжков, перелётов)**