

Успех школы – в успешных учениках



ВЫПУСК 5

**Издательский дом «Радуга»
МОУ СОШ № 23
г. Комсомольск-на-Амуре
2016 год**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>А. Кожухарь, ученица 11 класса</i>	
Первое сентября или первый раз в последний класс.....	1
<i>В. Сериков, ученик 11 класса</i>	
Горе от ума, или Образование – залог успешного будущего.....	3
<i>А. Улановская, ученица 11 класса</i>	
Первый урок истории.....	5
<i>В. Киселёва, ученица 11 класса</i>	
Территория без Опасности.....	7
<i>Е. Еровикова, ученица 10 классов</i>	
Пишу письмо матери.....	9
<i>А. Руснак, ученица 11 класса</i>	
Делай добрые дела!.....	11
<i>Н. Пустынникова, ученица 11 класса</i>	
Школьный артист-2016.....	13
<i>П. Бабенко, ученица 9 класса</i>	
Урок истории «Имя России».....	15
Результаты социальной практики для учащихся МОУ СОШ № 23 в 2015 году.....	17
<i>А. Короленко, Е. Матвейчук</i> Проект актового зала	20
<i>В. Авдеева, Е. Дубровский</i> Проект специализированного кабинета физики.....	27
<i>Н. Сидоренко Никита, Л. Перников</i>	
Моделирование спортивного стадиона.....	34
<i>А. Кожухарь</i>	
Особенности проектирования «Школы будущего».....	39
<i>В. Гуркин</i>	
Интервью с епископом Амурским и Чегдомыньским Николаем.....	43

Первое сентября или первый раз в последний класс

<i>А. Руснак</i> Лишь на миг оглянуться... и никогда не забыть.....	50
<i>А. Огородник</i> Когда-нибудь мы вспомним это.....	51
<i>А. Суркова</i> Совсем не выдуманная история.....	53
<i>А. Руснак</i> В предвкушении праздника.....	56
<i>А. Кожухарь</i> Школьные годы чудесные.....	58
<i>А. Денисова</i> Память сердца.....	60
<i>А. Денисова</i> На душе становится тепло.....	62
<i>К. Янченко</i> Исследовательская работа Исследование хлора в талой воде.....	64
<i>В. Шипова</i> Исследовательская работа Влияние соединений свинца на детский организм.....	76
<i>А. Суркова</i> Исследовательская работа Значение рыцарских орденов в период средневековой Европы.....	87

Первое сентября или первый раз в последний класс

Анна Кожухарь, ученица 11 класса

Первое сентября или первый раз в последний класс



Вот и прозвенел в моей жизни последний «первый звонок». Я вспоминаю, как одиннадцать лет назад мама привела меня в школу в первый класс. А сейчас мы стоим на пороге взрослой жизни. Сегодня - 1 сентября, и мы идем первый раз в последний класс. Последний год учебы в школе - забываем.

Школьный звонок на линейке каждому звонит о своем. Выпускники вслушиваются в этот звон, стараясь запомнить его на долгие-долгие годы. Первоклашки, открыв рты, смотрят на звонящую в колокольчик девочку, сидящую на плече у одиннадцатиклассника. Они запомнят этот день навсегда. У них сегодня начинается новая жизнь – жизнь, полная открытий и познаний. И только ты стоишь и понимаешь, как же быстро все-таки пролетело время... Ты читаешь стихи, веселые стихи для первоклассников, сама того не осознавая, что через год ты покинешь родное здание школы НАВСЕГДА. Не хочется в это верить. Хочется забыть об этом и представить, что впереди еще целый год (!), но оказывается, что не «еще», а всего...

Лица дорогих учителей смотрят на тебя и возлагают надежду. Одноклассники стали тебе такими родными и близкими, что ты даже не представляешь, как будешь с ними расставаться. Красивая форма, банты, туфли на каблуках - все это очень здорово, и, кажется, что ты ждала этого всю жизнь, но от мысли о том, что остался последний год учебы в школе, становится грустно. Даже страшно подумать: «А что дальше? Как я буду жить без школы?».

Впереди у нас еще один год - интересный, насыщенный, веселый

Первое сентября или первый раз в последний класс

и, конечно же, трудный для всех. Мы уже повзрослели, и вернуться в детство у нас, к сожалению, не получится. Поэтому, хочу сказать всем, - берегите то, что имеете сейчас. Цените каждый момент, проведенный в стенах родной школы. Всего этого может не стать так быстро, что вы даже и не успеете опомниться, как закончите школу!

Я поздравляю всех учеников нашей школы с «первым звонком»! Желаю интересной и яркой учебы, успехов и новых открытий! Пусть этот год будет насыщен событиями, новыми победами и успешными проектами!!! А одиннадцатиклассникам, конечно же, терпения и трудолюбия, и прежде всего, хорошо сдать ЕГЭ!!!



Всех: и учеников, и учителей нашей школы - с началом нового учебного года!

Владислав Сериков

Горе от ума, или Образование – залог успешного будущего

28 апреля 2015 года я был участником переговорной площадки: «Горе от ума, или Образование – залог успешного будущего», на которой мы обсуждали проблемы современной системы образования и способы их решения.

В этом мероприятии участвовало 3 команды: предпринимателей, студентов и школьников. Команду предпринимателей представляли 5 бизнесменов нашего города, команда студентов - из КнАГТУ, а команда школьников состояла из учеников 23, 36 и 50 школ. Анастасия Руснак и я были участниками этого мероприятия.

За все время, проведенное в актовом зале нашей школы, 3 команды отстаивали свое мнение в соответствии с представленными тезисами. После выступления каждого участника, которое длилось 3 минуты, желающие могли задать интересующие их вопросы в соответствии с тезисом. Наша команда не смогла победить, так как предприниматели - старше и опытнее нас в этих вопросах.

Мне больше всего запомнился момент, когда после слов «современное образование делает «делающих» людей, а не «думающих»» и «образование – валюта, которая не подвержена девальвации», в зале началось бурное обсуждение. Многие с нами были не согласны, и начали возникать небольшие споры, в том числе и с экспертами. Но все-таки, надеюсь, что наша команда показала себя достойно. После выступления нам было задано большое количество вопросов, на многие из которых мы не успели ответить из-за регламента.

Горе от ума, или Образование – залог успешного будущего

В итоге, хочу сказать, что время, проведенное на этом мероприятии, не было потрачено впустую. Мы выслушали огромное количество идей, мнений, ответили на многие вопросы и даже определили для себя пути дальнейшего развития своих взглядов. Хотелось бы, чтобы подобных мероприятий проводилось больше, и не только в пределах нашей школы, но и в других учебных заведениях города.

Первый урок истории



Я - русский оккупант? Этот вопрос лег в основу урока истории, который прошел 2 сентября этого учебного года в библиотеке имени Николая Островского.

Этот урок истории был не менее интересным, нежели привычные нам уроки в школе. Тема, раскрытая в открытой дискуссии, аргументированная позиция наших наставников никого не оставили равнодушным.

Действительно, вопрос «А я - русский оккупант?» заставил нас всех немного поспорить, а этот урок стал отличной «площадкой» для того, чтобы каждый смог выразить свое личное отношение к этому вопросу. Нашими модераторами стали



представители разных сфер жизни: учителя истории Сергей Александрович Верховоломов и Иван Александрович Дорошенко, епископ Амурский и Чегдомынский Николай, член Совета по предпринимательству при главе города Владимир Сергеевич Резниченко. От того у нас появилась возможность проанализировать и понять, а как же наше современное общество относится к такому понятию как оккупант. На мой взгляд, подобные уроки имеют место быть, ведь это не только познавательно, но и очень интересно. Да, еще мы



Первый урок истории

встретились с десятиклассниками и с учащимися инженерно-технического и художественно-эстетического профилей, услышали их мнения и взгляды, что тоже довольно - таки немало важно. А теперь,

внимание, вопрос! «А ты - русский оккупант?». Ответьте на этот вопрос сами себе, а если захочется, найдите собеседника и попробуйте аргументировать свою точку зрения.



Вера Киселёва, ученица 11 класса

Территория безОпасности

У Вас дома есть компьютер?
Зарегистрированы ли Вы в социальных сетях?
Если да, то - во сколько лет Вы
зарегистрировались?



В современном мире одной из актуальных проблем является Интернет зависимость. Сегодня компьютеры стали неотъемлемой частью жизни современного человека. Взрослые люди работают за компьютером в офисах, компьютеры дома - давно перестали быть диковиной. Постепенно к компьютерам пристрастились не только взрослые, но и дети. По мнению многих родителей, лучше пусть их дети проводят время дома, сидя за компьютером, чем на улице, в плохой компании, без их присмотра. В итоге, дети получают, с разрешения родителей, свободный и практически ничем не ограниченный доступ к компьютеру.

Но к чему это может привести? Ведь, по мнению многих, Интернет – это крупнейшая в мире библиотека, где можно найти ответ абсолютно на любой вопрос.



Компьютерные игры и социальные сети, появившиеся вместе с компьютерами, сразу нашли приверженцев, как среди детей, так и среди взрослых. Сегодня техника

Территория безопасности

достигла такого уровня, что появились достаточно реалистичные игры, оснащенные хорошей графикой, качественным звуком, которые привлекают огромное количество людей, превращая их в своих фанатов.

Многих детей младшего возраста перестали интересовать обычные игрушки. Они настолько увлекаются Интернет-ресурсами, что стараются быстрее попасть домой, чтобы включить компьютер и окунуться в «виртуальную атмосферу». Школьники могут пропускать уроки потому, что до позднего вечера, а то и до ночи играли и не успели подготовиться к занятиям, которые начинают иметь гораздо меньшее значение для них, чем игры. Увлечение компьютерными играми и социальными сетями носит массовый характер среди школьников. Эта тема становится самой актуальной для разговоров.



Так, 23 октября в нашей школе состоялось общешкольное родительское собрание: «Семья и школа: территория безопасности». На эту тему родители долго дискутировали. Одни считают, что нормальному развитию ребенка и его учебной деятельности мешают современные смартфоны, компьютеры, планшеты и т.п. По мнению других родителей, - если развиваются и создаются новые технологии и инновации, то нужно развиваться вместе с ними.

У нас, старшеклассников, сложилось свое мнение на данную проблему: Интернет – ресурсы, действительно, помогают с учебной, и отрицать этого нельзя. Если ученик использует «крупнейшую библиотеку в мире» в целях пополнить копилку знаний и заняться самообразованием, то это просто замечательно. А если ученик использует компьютер только в развлекательных целях, то, конечно, это несет негативную окраску в его жизнь.

Пишу письмо матери

*Елизавета Еровикова,
ученица 10 классов*

Пишу письмо матери



В октябре в Амурской Епархии мы, ученики 10 Б класса художественно-эстетического цикла, провели мастер-класс под названием «Письмо матери». Данный мастер-класс был предназначен для учеников младших классов нашей школы.

Дети пришли с готовыми открытками, а перед нами стояла задача - помочь детям написать письмо для мамы. Среди открыток не было одинаковых, все они украшены с любовью и нежностью, которые затем ребята передали в своих письмах. Для начала, чтобы ученики смогли сориентироваться и знали, с чего им начинать письмо, специально для них мы подготовили презентацию, в которой поэтапно было все расписано и представлено. Так же мы предложили несколько вариантов шрифтов, а в качестве примера письма было стихотворение Сергея Есенина - «Письмо матери».



После ознакомительной презентации началось самое интересное - каждый ребёнок выразил свои мысли, пожелания, сказал о своей любви к маме в письме. Некоторые дети были особенно оригинальны и посвятили своим любимым мамам стихотворения.

Пишу письмо матери

Несмотря на столь малый возраст, ребята справились очень хорошо, а для того, чтобы избежать ошибок в орфографии и непосредственно в оформлении, детям помогали их педагоги, и, конечно же, мы, старшие ученики. С детьми было очень приятно работать, так как они внимательно слушали и замечательно выполнили работу, что порадовало не только нас, учеников, но и самих детей, а так же и педагогов. Было интересно наблюдать сам процесс, и очень надеюсь, что данный подарок-письмо порадует каждую маму!



Анастасия Руснак, ученица 11 класса

Делай добрые дела!

«Делай добрые дела!»- так гордо звучит девиз Городского добровольческого форума, прошедшего 16 декабря 2015 года в КНАГТУ. Наша школа приняла активное участие в его работе, получив много интересной информации и положительного опыта.



По приезду в университет, мы, ученики 11-ых классов, получили бейджики с загадочными номерами. Позже в актовом зале нам объяснили, что это номера секций, на которые раздели всех участников - добровольцев. Я оказалась в секции номер 2, проходившей в одной из аудиторий университета. Как это было увлекательно! Мы отвечали на вопросы о волонтерах, делились своим мнением о работе добровольца, составляли его «портрет», придумывали девизы, лозунги и ассоциации, а также познакомились с волонтерскими заповедями и уставом. Хочется поблагодарить всех руководителей секций, которые в игровой и интересной форме обсудили каждое направление в работе. Это очевидно – люди любят всей душой своё дело!

После работы в секциях нас вновь пригласили в актовый зал, где состоялась дискуссионная площадка на тему: «Должно ли добровольчество носить коммерческую основу?» Мнения в зале разделились, каждый высказал свою точку зрения, но общая мысль заключалась в безвозмездной помощи нуждающимся людям и распределении средств, если таковые будут получены в качестве вознаграждения.

Делай добрые дела!

Награждение самых активных учащихся образовательных учреждений города – волонтеров-добровольцев ознаменовало окончание форума и завершило такое важное и увлекательное мероприятие!

Наталья Пустынникова

Школьный артист-2016



18 марта... казалось бы, ничем не примечательный день. И это было бы так, если бы не «школьная минута славы»! Этому событию ждали, к нему готовились. И вот, наконец, свершилось – «ШКОЛЬНЫЙ АРТИСТ – 2016»! Да-да, ежегодный школьный конкурс, который открывает новые таланты и зажигает новые звёздочки, начался ровно в 17:00. Событие



поистине грандиозное для нашей школы, ведь у нас много талантливых детей. «Школьный артист» помог нам узнать наших талантов в лицо и порадоваться за них. Участников было огромное количество - (36!), но наше компетентное жюри справилось со своей работой и вынесло достойный вердикт.



Если вы не посетили «Школьный артист», то упустили много фантастических выступлений, ярких эмоций. У меня остались только самые положительные и теплые впечатления, и я искренне порадовалась не только за своих друзей и одноклассников, но и за других участников конкурса. Хочу пожелать всем читателям газеты



не бояться показывать свои таланты, развивать их и на подобных мероприятиях демонстрировать, при этом получая заряд бодрости и адреналина.

В 2013 году появилась новая интересная номинация, которая носит название ГРАН-ПРИ конкурса «Школьный артист». Этой награды удостоивается самый лучший, активный и

Делай добрые дела!

талантливый конкурсант. В этом году ГРАН-ПРИ и главный приз



достался ученику 11 класса - Андрею Токареву.

Мероприятие закончилось, но впечатлений от него

хватит на целый год. Я надеюсь, что и следующий

конкурс «Школьный артист-2017» будет

продолжать удивлять нас новыми талантами и радовать приятными

сюрпризами.

Полина Бабенко, ученица 9 класса

Урок истории «Имя России»



13 февраля в актовом зале школы прошел второй урок истории «Имя России». Ученикам 10-11-х классов было предложено 25 известных исторических личностей, из которых требовалось выбрать одного человека и в виде презентации доказать, что именно их кандидат достоин права считаться «именем России». Выступающих оценивала группа экспертов: учитель русского языка и литературы Елена Юрьевна Смирнова, кандидат технических наук Александр Сергеевич Мешков, директор центра социального воспитания и здоровья Марина Анатольевна Буряк, выпускница школы 2012 года, студентка 3 курса Санкт-Петербургского государственного экономического университета Александра Елдова. В качестве независимых экспертов выступали ученики 9К класса. Также на переговорной площадке работал школьный пресс-центр из учащихся 9Ф класса. В течение всего времени ученицы 9Б класса зарисовывали дружеские шаржи, которые они представили по окончании переговорной площадки.



На презентацию всем выступающим давалось не более 10 минут. После чего эксперты, представители пресс-центра, а также слушатели из зала задавали вопросы. Отвечая на вопросы, ребятам нужно

Урок истории «Имя России»

было грамотно составить ответ, не забывая аргументировать свою точку зрения. Среди выбранных учащимися кандидатов были такие известные личности, как Пётр I, Ярослав Мудрый и Владимир Путин, которого представляли две группы.



Все выступающие отлично справились со своей задачей, несмотря на то, что некоторые из ребят в первый раз участвовали в подобном мероприятии. Порой им приходилось нелегко, так как некоторые вопросы требовали особых размышлений. Ну, а более конкретно обосновали свою точку зрения и доказали, что их кандидат достоин называться «именем России» - учащиеся 11А класса.

Результаты социальной практики для учащихся МОУ СОШ № 23 в 2015 году

Результаты социальной практики для учащихся МОУ СОШ № 23 в 2015 году

Социальная практика - это новая результативная форма образования старшеклассников, пробуящих свои силы в предпринимательской деятельности. Для школы № 23 социальная практика уже имеет свою историю, т.к. в течение 2-х лет учащиеся 10-х классов проверяют свои желания стать бизнесменами, предпринимателями, организаторами собственного производства делом.



В 2015 году подготовка к практике началась заранее, велась в течение всего учебного года через систему элективных курсов по финансовой деятельности, экономике, через практикумы по формированию бизнес-кейсов, на занятиях каникулярной профильной школы, через систему Переговорных площадок с представителями экономических классов школ №№ 36, 50 и членами Совета по предпринимательству при Главе города. Весь год учеников сопровождали компании-менторы в лице генерального директора группы предприятий «Мебельная компания «Олимп» Лазаренко ВВ. и преподавателей Технопарка Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. В апреле был сформирован пакет технического задания для практики: подготовить итоговые проекты по созданию современного социально значимого объекта – «Школа будущего». Особенности организации социальной практики 2015 года были в том, что в ней принимали участие ученики инженерной и экономической профильных групп, поэтому проекты были совместными, затрагивающими вопросы архитектурного расчета, со-

Результаты социальной практики для учащихся МОУ СОШ № 23 в 2015 году

блюдения условий промышленной безопасности, экономические аспекты строительства и окупаемости затрат данного объекта.

С 1 по 22 июня 2015 года ученики 10-х классов вышли на промышленные объекты мебельной фабрики «Олимп», чтобы там познакомиться с основами организации промышленного бизнеса, увидеть все особенности производства мебели, определиться с идеями по реализации своих проектов.

Знакомство с уже налаженным и очень важным для города производством стало импульсом для творчества: в новой школе нужна мебель нового поколения, сочетающая в себе современные дизайнерские разработки с огромными интерактивными возможностями, необходимыми для организации обучения в школе нового типа. «Инженерная» группа стала разрабатывать условия, гарантирующие безопасное и оптимальное размещение современной мебели в здании нового поколения. Здесь во внимание бралась любая мелочь: покрытия для стен и пола, окна, система коммуникаций, освещенность и многое другое. «Экономическая» группа искала решения для эффективного финансового воплощения проектов в жизнь. Ребятам очень пригодились знания программы «Умный дом», с которой их еще в 2014 году познакомил известный предприниматель Владимир Александр Иванович (директор Общества с ограниченной ответственностью «Кредо ВТ»).



По итогам социальной практики было подготовлено 9 групповых проектов: моделирование мебели для высокотехнологичного класса начальной школы, специализированный кабинет физики для подготовки будущих инженеров, большой спортивный зал, 3 проекта актового зала, комната отдыха для школьников (согласно условиям реализации ФГОС), стадион - спортивный комплекс и

Результаты социальной практики для учащихся МОУ СОШ № 23 в 2015 году

литературное кафе-библиотека. Школьники рассматривали в своих проектах возможности рационального использования в образовательном процессе мультискренов, рабочих интерактивных столов для учащихся и преподавателей, цифровых музыкальных инструментов, сенсорных панелей, современного лабораторного оборудования нового поколения.

Не менее интересно при защите проектов звучали аргументы в пользу применения в школьном помещении панелей на основе базальтового полотна, шкафов из МДФ (экологически чистый материал), систем напольного отопления в условиях нашей суровой зимы, канальных систем вентиляции и многого другого. Проекты вызывали вопросы со стороны членов экспертной группы и зрителей.

Защита результатов социальной практики в МОУ СОШ № 23 была открытой, публичной. На защите присутствовали все учащиеся «предпринимательских» классов школ нашего города, члены Совета предпринимателей, родители учеников. Вместе с экспертами работало ученическое «Архитектурное бюро», которое отбирало наиболее реалистичные идеи проектов для дальнейшей разработки и воплощения в большой школьный проект «Школа будущего» под сопровождением другой компании-ментора – Технопарка Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета.

В течение 2015-2016 учебного года этот проект дорабатывается, готовится в модели на 3-D станке-принтере и будет представлен предпринимателям нашего города. Возможно, что идеи «Школы будущего» от самих школьников будут интересны и получат своё воплощение в новой школе в нашем городе.



*Короленко Александра, Матвейчук Елизавета,
Степанов Максим и Прыгунова Алина, ученики 11 класса*

Проект актового зала

Цель:

Разработка проекта актового зала МОУ СОШ № 23

Задачи:

- Подборка мебели
- Подбора аппаратуры (звук, свет)
- Организация освещения, звукоизоляции
- Разработка дизайна всего помещения (стены, потолок, напольное покрытие, сцена)
- Подборка аксессуаров интерьера
- Затемнение окон (для просмотра видеопроектора)

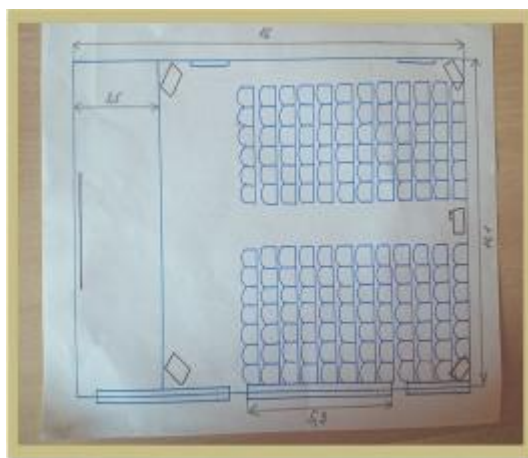


Актуальность

Актуальность данного проекта состоит в том, что актовый зал нашей школы требует модернизации. Его необходимо сделать ярким, светлым и уютным. Ведь «актовый зал – это лицо школы». Актовый зал это место, где учащиеся получают и эстетическое воспитание в числе прочего, поэтому соответственно должно выглядеть, иметь современный вид.

Проведённый нами социологический опрос среди учащихся нашей школы и учителей, подтвердил актуальность проблемы. На вопрос: «Нужны ли актовому залу преобразования?», положительно среди учителей ответили 83.3 %, отрицательно – 16.6%. Среди опрошенных учеников, положительно ответило 95%, а отрицательно 5%.

Модель проекта



Напольное покрытие

Для напольного покрытия мы решили использовать паркет.

Современный паркет - это очень прочное и проверенное не одним поколением напольное покрытие. Также как и гранит, он эксплуатируется уже много столетий. Довольно высокая износостойчивость и большая практичность являются одними из ключевых присущих ему качеств. Специалисты утверждают, что при правильной эксплуатации паркета он способен прослужить, ни много нимало, не одну сотню лет.

Так же паркет обладает большими шумо- и теплоизолирующими свойствами.

Потолок

Для оформления потолка мы частично будем использовать зеркальное покрытие. Зеркальные потолки современное, оригинальное и элегантное дизайнерское решение. Он зрительно расширит пространство, придаст помещению изысканность и неповторимость, так же избавит нас от необходимости выравнивания потолочного пространства.

Звукоизоляция

Акустические панели применяются для создания комфортных звуковых-акустических условий в комнате, зале или другом помещении. Как правило

такие звукоизоляционные панели применяются в кинотеатрах, концертных залах, или театральных студиях. Причем во всех случаях звукоизоляционные панели или плиты могут монтироваться как на потолок так и на стены.

Оформление стен

Для оформления стен мы будем использовать водоэмульсионную краску холодного желтого оттенка с фиолетовым рисунком. Краска представляет собой эмульсию, полученную из воды, пигментов и мельчайших частичек полимеров, выступающих в качестве основы, пребывающих в водной среде во взвешенном состоянии, при этом частицы эмульсии не растворены.

Краски такого типа легко смываются мыльным раствором, хорошо накладываются на любую поверхность кроме тех, которые были ранее окрашены глянцевой краской.

Водоэмульсионная краска на основе ПВА имеет низкую сопротивляемость к влаге. В основном применяется для покраски потолков и стен в сухих помещениях.

Мебель

При проведении различных мероприятий в зрительных залах участникам требуется делать записи, пометки и даже зарисовки, для чего необходимо оборудовать кресла откидным столиком.

В актовом зале будут установлены фиолетовые кресла оснащенные столиком на спинках впереди стоящего ряда сидений. Такой вариант удобен для продолжительной работы на планшете, однако возможен только в залах, где нет перепада высоты пола.

Планшеты

На кресла с откидными столиками, мы предлагаем установить планшеты Samsung. Достоинств в этом множество.

Это очень удобно, т.к. наш зал многофункционален, часто проводя совместные уроки, чтобы оценить каждого ученика, необходимо дать задания всем детям. На планшет будут выводиться задания, где работа ученика, после ее выполнения, выводится на общий компьютер преподавателя.

Также, с помощью планшетов, можно проводить различные опросы среди школьников.

Освещение

- Зал

Для основного освещения зала мы будем использовать врезные софиты. Это потолочные светильники небольшого веса, которые удержатся прямо в поверхности любого подвесного потолка за счет собственных креплений — подпружиненных усиков.

- Сцена

Для освещения сцены мы предлагаем установить прожекторы под потолком с левой и правой сторонам

Радиаторы

Вместо чугунных радиаторов в актовом зале мы предлагаем установить алюминиевые.

Алюминиевые радиаторы производят на современном уровне, их отличают стильный дизайн и современные геометрические формы. Благодаря алюминию радиаторы выделяют большое количество тепла, они гораздо легче чугунных радиаторов, а также требуют меньше места. Лицевая панель - идеально плоская поверхность, хорошо излучающая тепло.

Звук

В актовом зале колонки нужно располагать в углах вдоль короткой стороны, и опытным путем подбирать угол, на который их повернуть друг к другу. Обычно этот угол для каждой колонки будет от 20 до 45 градусов. От

величины угла зависит положение зоны стереоэффекта- чем меньше угол, тем дальше зона и тем она уже, но выше качество звука

Видеопроектор

Значение качественной и надежной видеопроекционной системы в актовом зале трудно переоценить. Доклады, собрания, конференции, видеомосты, видеофильмы, а порой и интерактивные декорации для школьных постановок и концертов – вот далеко не полный перечень использования видеопроектора.

Видеопроектор мы разместим на задней стене актового зала.

Аксессуары

- **Шторы**

Мы будем использовать для оформления зала белую тюль и шторы трех цветов: фиолетовый, сиреневый и белый.

Для защиты штор от возгорания они будут покрыты огнезащитной пропиткой для ткани.

Для защиты помещения от солнечного света во время просмотра видеопроектора мы предлагаем также установить рулонные жалюзи с электроприводом.

- **Остальные детали**

На стенах мы планируем установить рельсы, на капроновые нити которых, мы повесим лучшие работы учеников нашей школы, учащихя по профилю ХЭЦ. Отбор будет проходить на конкурсной основе.



На картины мы планируем направить дополнительный свет с помощью светодиодных светильников.

Двери

В зале будут установлены распашные двустворчатые двери. Эти двери изготовлены из шпона. Шпонированные двери сочетают в себе практичность, качество, разнообразие цветовых решений и фактур, доступную цену.

Размещение звукооператора

Звукооператор будет размещен за кулисами сцены.

Оборудование центрального пульта управления будет также предусмотрено разместить за кулисами сцены, а коммутационные сети проложить в подвесных лотках и кабельных каналах, отдельно от электрических кабелей питания. Размещение кабельных каналов предусмотрено разместить в электрических щитах и внутри потолка.

Соответствие нормам

Все материалы которые мы использовали, в нашем проекте, экологически чисты, безопасны для здоровья, соответствуют нормам санитарной и пожарной безопасности.

Дополнительные услуги

Модернизированный актовый зал можно сдавать в аренду различным предприятиям и учреждениям.

В улучшенном актовом зале можно проводить уроки, собрания, мероприятия и праздники.

Усовершенствованный актовый зал позволит сделать нашу школу более современной и отвечающей высоким требованиям.

Затраты

- Водоземulsionная краска – 700 руб. * 120 = 84 000 руб.
- Софиты врезные – 200 руб. * 50 = 10 000 руб.
- Прожекторы – 1 000 руб. * 3 = 3 000 руб.
- Комплект колонок – 28 100 руб. * 2 = 56 200 руб.
- Светодиодные светильники – 300 руб.* 16 = 4 800 руб.
- Проектор – 50 000 руб.
- Акустические панели – 1 000 руб. /м2 * 240,64 = 240 640 руб.

- Шторы (тюль) – 8 500 руб.
- Паркет – 2 500 руб./м² * 217,6 м² = руб.
- Шторы (портьер) - 16 000 руб.
- Радиаторы – 2 000 руб. * 8 = 16 000 руб.
- Зеркальный потолок – 100 руб. * 240,64 = 24 064 руб.
- Кресла – 3 000 руб. * 50 = 540 000 руб.
- Огнезащитная пропитка для ткани – 115 руб. * 250 = 28 750 руб.
- Жалюзи – 15 000 руб. * 2,5 = 37 500 руб.
- Двери – 20 000 * 2 = 40 000 руб.
- Планшеты – 7000 * 180 = 1 260 000 руб.

Итого: 2963 454 руб.

*Авдеева Виктория, Дубровский Егор,
Лыгин Евгений, Эртс Алина*

Проект специализированного кабинета физики

Цель:

- Обустроить специализированный кабинет физики, учитывая все необходимые требования.

Задачи:

- Спланировать обстановку кабинета с учётом техники безопасности и требованиям СанПиНа
- Смоделировать мебель для кабинета с учётом анатомических требований, а также требований безопасности по соответствующим ГОСТам.
- Провести расчёты экономических затрат на приобретение оборудования и проведение ремонтных работ.



Актуальность

В наше время в современных школах старшие классы переходят на профильное обучение, где некоторые предметы изучаются более углубленно, нежели остальные. Это связано с подготовкой к поступлению в высшие учебные заведения и сдаче ЕГЭ. Для данных целей необходимы специальные кабинеты, содержащие техническое оборудование для лабораторных работ и проведения опытов. В таких кабинетах возможно написание курсовых работ и исследовательских проектов.

Ознакомление со стандартами специализированной мебели

Согласно утверждению СанПиН 2.4.2.2821-10, пункту 5.8, кабинеты физики и химии должны быть оборудованы специальными демонстрационными

столами (по ГОСТу 18607-93), которые для обеспечения лучшей видимости специально устанавливаются на подиуме. Лаборантская кабинета оборудуется вытяжными шкафами (по ГОСТу 22360-95), а также шкафами, необходимыми для хранения оборудования для практических и лабораторных работ, и универсальным столом-верстаком. Также кабинет должен быть оборудован специальными лабораторными партами (по ГОСТу 18314-93) и стульями.

Требования к кабинету

Расстановка мебели в кабинете должна обеспечивать оптимальную ширину проходов, оптимальные расстояния от классной доски до первого и последнего ряда парт.

Кабинет оснащается медицинской аптечкой с набором перевязочных средств и медикаментов, инструкцией по правилам безопасности труда для учащихся.

Естественный свет должен падать с левой стороны от учащихся, наименьшая общая искусственная освещенность на уровне столов должна быть не ниже 300 лк при люминесцентных лампах.

Требования к мебели и оборудованию

Мебель в современном классе обязательно должна быть:

1. Экологичной – школьная мебель должна изготавливаться из экологически чистых и нетоксичных материалов;
2. Надёжной – мебель не должна ломаться, на ней не должны появляться трещины и сколы;
3. Удобной – спинки и сиденья стульев должны иметь физиологические изгибы и наклоны в соответствии с требованиями стандартов;
4. Подходящей по возрасту – парты и стулья должны соответствовать ростовой категории учащихся.

Материалы

Прежде всего, нужно уделить внимание материалам и комплектующим, из которых изготовлена ученическая мебель, то есть на их химическую и механическую безопасность.

Так, например, в своём производстве фирма «Олимп» использует ЛДСП российских концернов, которая отвечает всем нормам экологической безопасности (класс E1 по ГОСТу 10632-2007) и может использоваться при производстве школьной мебели.

Материалы и их свойства

Школьные парты стоят на специальном металлокаркасе, которые изготавливают из стальных труб с квадратным профилем, так как он прочнее любых других профилей. Металлический каркас мебели окрашивается порошковыми полимерными красками, предохраняющими от коррозии. Эти краски износостойчивы и ударопрочны, что позволяет сохранять мебель в течении многих лет.

Цветовое решение

При создании мебели также крайне важно учитывать её цвет. Например, в классе, оборудованном светлой мебелью, в одно и то же время дня, при ориентации окон на одну и ту же сторону света, и одинаковой окраске стен, освещённость на 20% выше, чем в классе с тёмной мебелью.

Поверхность мебели должна быть матовой, так как блестящая поверхность столов, шкафов и другого оборудования утомляет: на 12-18% снижает остроту зрения, быстроту различения, устойчивость ясного видения.

Обустройство кабинета

Для начала необходимо определить размеры кабинета, учесть размеры лаборантской, которая будет находиться рядом. Затем мы рассчитываем необходимое количество материалов для проведения ремонтных работ, а также учитываем необходимую для кабинета мебель и оборудование.

Основное помещение класса будет оформлено в светлом тоне желтого цвета, полимерные полы кабинета будут устелены линолеумом от лучшего

производителя. На потолке – люминесцентные лампы, обеспечивающие наилучшую видимость в любое время суток.

Мебель для кабинета

Из мебели, в первую очередь, устанавливаются парты и стулья, затем демонстрационные столы для проведения опытов. Также в кабинете устанавливается защита радиаторов и трубопроводов отопительной и водопроводной систем диэлектрическими ограждениями и барьерами.

После установки основной мебели в классе будут установлены дополнительные демонстрационные столы, а также стол учителя. На окна будут установлены вертикальные жалюзи с узором.

В кабинете будет установлено две доски: одна доска будет представлена в виде интерактивного экрана обратной проекции, который будет встроен в стену. На нём можно проводить вычисления, делать какие-либо записи, визуально показывать виртуальные опыты. Его особенность в том, что проектор находится за экраном, на который проецируется изображение. Дополнительная магнитно-маркерная одноэлементная доска будет висеть на стене напротив окон.

Далее мы продолжим техническое оснащение кабинета. Основной его частью будут являться ноутбуки, необходимые учащимся для прохождения тестов по физике, написания проектов, сообщений и презентаций, а также для выполнения опытов и практических работ.

Находиться ноутбуки будут в специальном шкафу, в котором же и будут заряжаться.

Обустройство лаборантской Помещение лаборантской будет оформлено в светло-синих тонах. Здесь освещение играет важную роль, потому что в

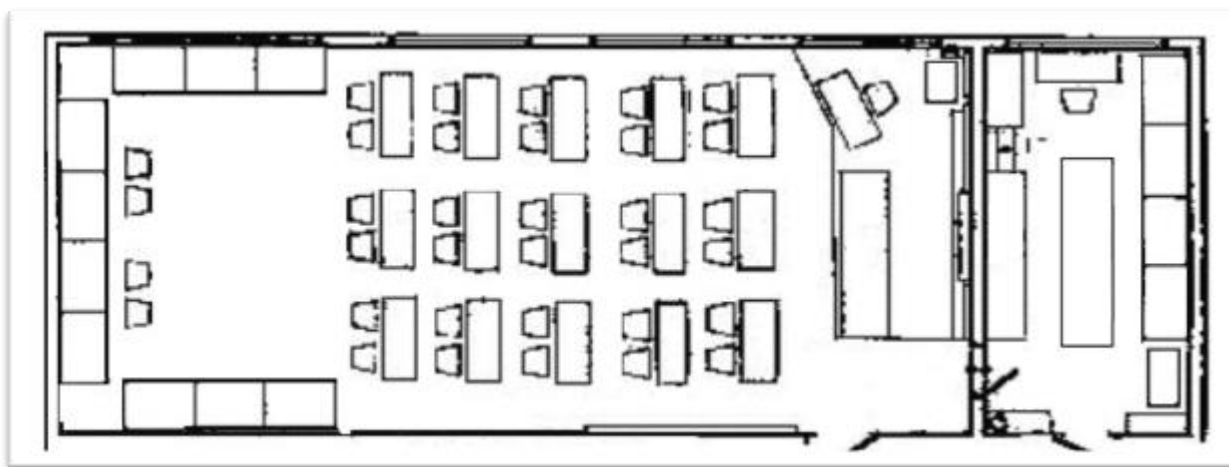


лаборантской располагается рабочая зона, поэтому мы будем использовать люминесцентные лампы.

Из мебели здесь будут находиться вытяжной шкаф, несколько шкафов-витрин для хранения оборудования. В производстве шкафов для лаборантской будет использоваться ЛДСП белого цвета.

Самая большая стена лаборантской будет оформлена в виде стеллажей, на которых также можно будет хранить оборудование. В центре будет стоять большой стол, необходимый для учащихся.

Предполагаемый план кабинета



Моделирование школьной мебели

Мы собираемся осуществить заказ школьной мебели в фирме Росметал , в которой большой ассортимент мебели для школ и ВУЗов. Кроме того, необходимы специальные парты, смоделированные нами, которые и предоставит данная фирма.

Также для примера нами был смоделирован шкаф для физических опытов.

Ремонтные работы:

- Покраска стен и потолков – 5842 р.
- Полимерный пол – 44593 р.
- Линолеум – 30307 р.
- Освещение – 27420 р.
- Зарплата рабочим – 98076 р.

ИТОГ – 206238 р.

Мебель для кабинета:

- Парты двухместная с 2 розетками (15 шт) – 23 400 р.
- Демонстрационные столы нескольких типов (всего 7 шт) – 30030р.
- Учительский стол (1 шт) - 3 266 р.
- Доска флом. (1 шт) – 5 032 р.
- Интерактивная доска (1 шт) – 50 000р.
- Стул ученический (30 шт) – 19 500 р.
- Шкаф двухъярусный (1 шт) – 23 307 р.

ИТОГ – 109001р.

Мебель для лаборантской:

- Шкаф для приборов со стеклянными дверцами (3 шт) – 11 895 р.
- Шкаф для приборов с металлическими дверцами (1 шт) – 7 170 р.
- Шкаф вытяжной с сантехникой (1 шт) – 7 350 р.
- Стол-мойка (1 шт) – 12 000 р.
- Стол письменный (1 шт) – 27 000 р.
- Стул лабораторный на роликах (1 шт) – 4 660 р.

ИТОГ – 70075 р.

Оборудование:

Приборы демонстрационные:

- 1) По молекулярной физике и термодинамике – 15333 р.
- 2) По электричеству и магнетизму – 75494 р.
- 3) По геометрической и волновой оптике – 21763 р.
- 4) По механике – 42195 р.
- 5) По астрономии - 10194 р.
- 6) Лабораторные приборы и техника – 363122 р.
- 7) Модели – 7430 р.
- 8) Приборы общего назначения – 66133 р.

ИТОГ – 601664 р.

Экранные и печатные пособия:

- 1) Учебные таблицы – 50339 р.

2) Диски – 22240 р.

3) Слайд-комплекты – 8388 р.

ИТОГ – 80967 р.

Итоговые затраты

Всего для специализированного кабинета физики понадобится сумма в 1067945 рублей.

*Сидоренко Никита, Перников Леонид,
ученики 11 класса*

Моделирование спортивного стадиона

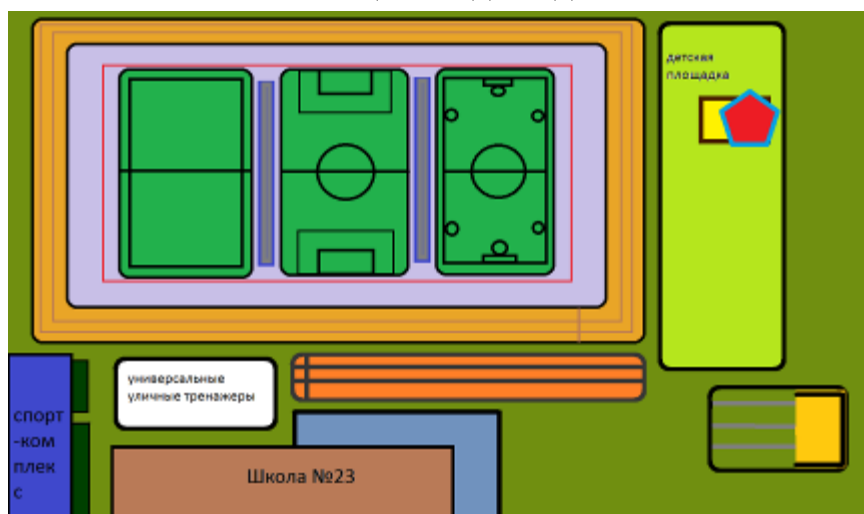
Цель проекта

- Спроектировать модель спортивного стадиона.
- Обеспечить учащимся максимально удобные условия для занятия спортом.
- Обеспечить детей современным стадионом.

Задачи проекта

- Определить материальную базу для объекта.
- Спроектировать расположение спортивных снарядов.
- Оборудовать стадион для полной доступности, по современным стандартам.
- Установить на стадионе многофункциональные уличные тренажёры.

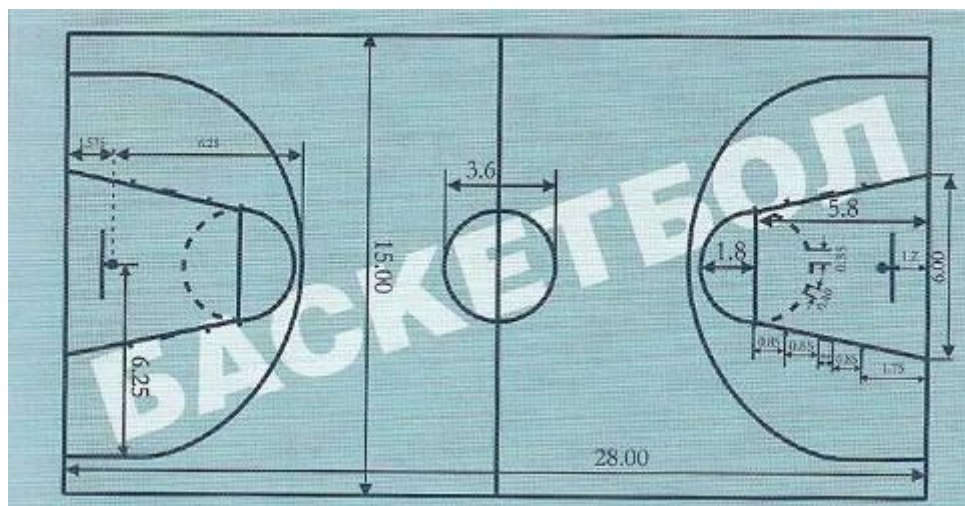
Общий вид стадиона



На нашем стадионе будет три основные площадки,

для баскетбола, футбола и волейбола. Также будут располагаться многофункциональные уличные тренажеры, беговая дорожка с резино-каучуковым покрытием и игровой комплекс для молодых ребят.

Баскетбольная площадка



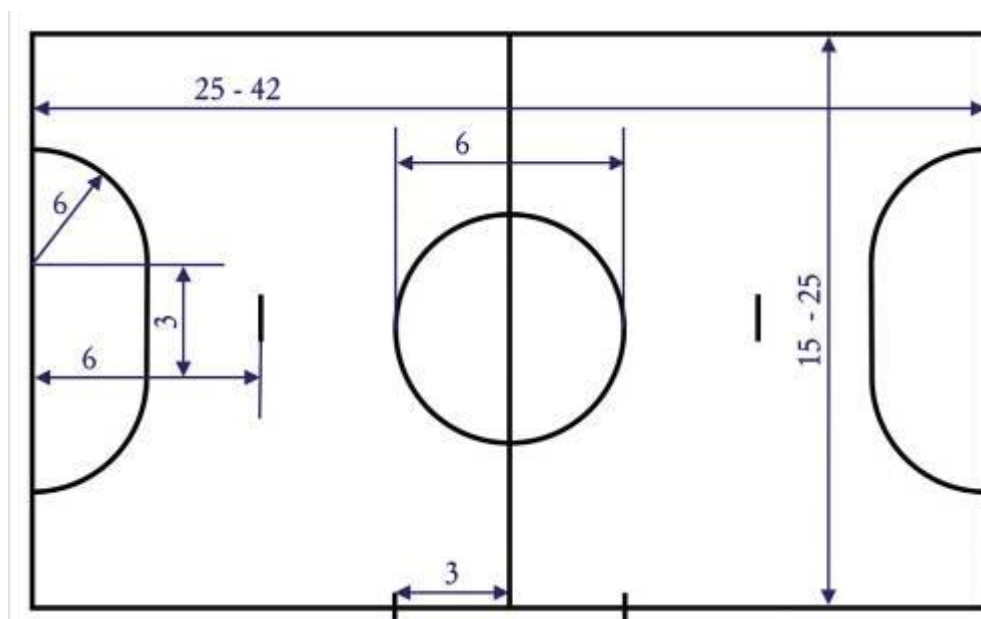
Игровая площадка будет представлять собой плоскую прямоугольную поверхность

без каких-либо препятствий.

размеры площадки будут 28 метров в длину и 15 метров ширину.

6 слайд

Футбольная площадка

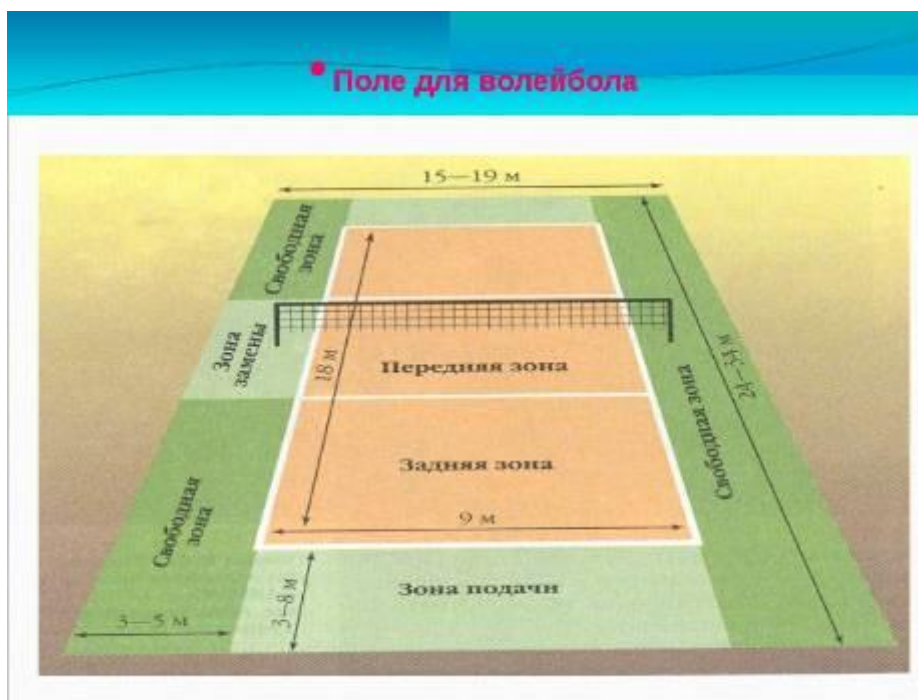


Площадка должна быть прямоугольной.

Длина: минимум 25 м, максимум 42 м

Ширина: минимум 15 м, максимум 25 м

Волейбольная площадка



Волейбольная площадка включает игровую и свободную зоны. В настоящее время размеры волейбольной площадки вместе со свободной зоной составляют 24-34 м в длину и 15-19 м в ширину.

Свойства резино - каучукового покрытия MIX

В качестве покрытия для наших площадок мы выбрали резино-каучуковые покрытия MIX.

Покрытие на основе крошки и цветных гранул. Устойчиво к механическим и точечным нагрузкам, исключает световые блики, обладает противоскользящими характеристиками, отличается особой прочностью и износостойкостью, не содержит вредных для здоровья примесей, устойчиво к шипованной обуви, конькам. Температура использования от -55 до +130°C, а это значит что подходит к нашим погодным условиям

Многофункциональные уличные тренажеры



Многофункциональные уличные тренажеры объединяют в себе комплекс спортивных элементов, которые способствуют укреплению всех групп мышц. Желающих позаниматься на этом тренажере будет более чем достаточно!

Направленность уличных тренажеров

Установленные тренажеры обладают различными функциями, от поддержания спортивной формы до постоянных тренировок на различные группы мышц. Их преимущества перед отдельными тренажерами и спортзалами заключается в том, что они выполняют те же функции, но при этом на свежем воздухе и природе, а также они выполняют упражнения для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата.

На нашей площадке могут одновременно заниматься до 40 лиц, при полном заполнении.

Игровой комплекс



Дети должны больше времени проводить на улице, свежем воздухе, играть, веселиться, общаться со сверстниками. Разнообразить досуг ребенка, сделать

его увлекательным и безопасным помогает игровое оборудование. Его можно установить во дворе дома, в детском саду, пришкольном дворе, парке, на даче, приусадебном участке. Благоустроенные площадки способствуют активному развитию детей, способны реализовать любые игровые фантазии ребенка. Мы выбрали различные площадки для малышей, которые на долгое время способны завладеть их вниманием. На них расположены различные приспособления от качелей до горок. А также будут расположены несколько песочниц. Вместительность нашей площадки для детей около 30-35 детей.

Список оборудования

- Баскетбольное кольцо (6 штук)
- Футбольные ворота (2 штуки)
- Футбольные мячи (3 штуки)
- Волейбольные мячи (3 штуки)
- Баскетбольные мячи (4 штуки)
- Сетка волейбольная со стойками (2 штуки)
 - Игровой комплекс (10 штук)
 - Многофункциональные уличные тренажеры (15-20 штук)

Затраты

- Затраты на спортивное оборудование: 1270000 рублей.
- Стоимость спортивного покрытия: 4500000 рублей.
- Оплата рабочих: 400000 рублей.

Итого: 6170000 рублей.

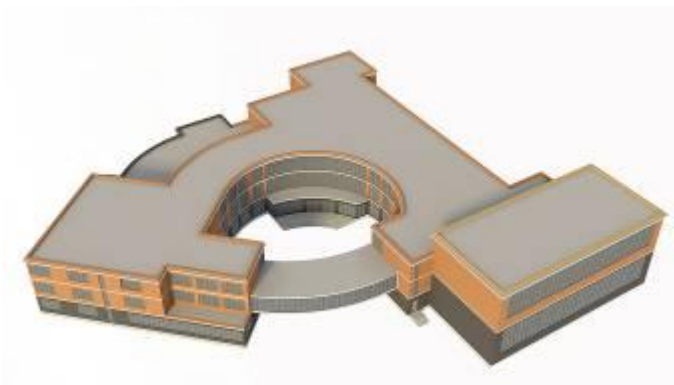
Итоги

На этом стадионе можно проводить соревнования различных типов и по различным видам спорта (волейбол, баскетбол, мини-футбол).

- Срок службы стадиона будет достигать 30 лет эксплуатации.
- Мы разработали стадион соответствующий современным стандартам.

Кожухарь Анна, 11Б класс

Особенности проектирования «Школы будущего»

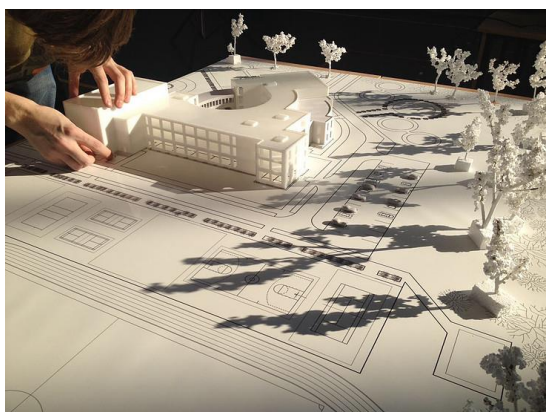


Большие изменения (в отношении состава, площади помещений, общей структуры и архитектурной композиции школьных зданий) можно ожидать в связи с использованием

школьных зданий населением прилегающего жилого микрорайона и других сооружений микрорайона — школьниками в связи с включением школьного здания в общую систему культурно — бытового обслуживания. С одной стороны, функции школьного здания расширяются за счет включения таких социальных процессов как:

- организация свободного времени населения (клубная работа по интересам, пользование библиотекой, фонотекой, зрительным гимнастическим залами),
- обучение взрослых и различные виды повышения квалификации и самообразования,
- участие взрослых жителей в обучении и воспитании подрастающего поколения.

Проектирование генерального плана



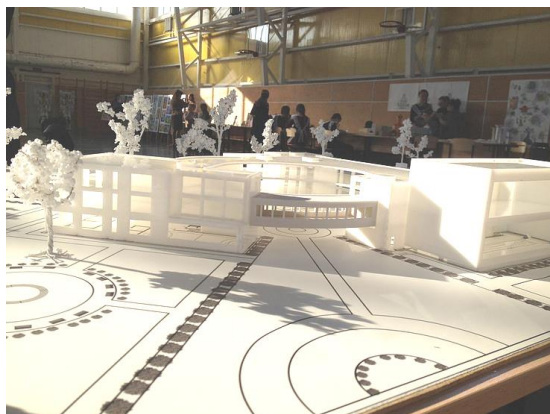
В качестве площадки проектирования были выбраны реальные участки в городе Комсомольске-на-Амуре: зимний сад около Драматического театра. На генеральном плане запроектированы пешеходные дорожки,

подъездные дороги для транспорта, подъезд к каждому из входов в здание. На ситуационном плане находится месторасположение школы. Мы также проанализировали месторасположение других школ в этом микрорайоне.

Конструктивное решение здания

Здание школы может быть выполнено в монолитном каркасе, с усилением перекрытий в районе актового зала и библиотеки, как и над спортивным залом с бассейном. Система колонн имеет типовую разбивку (6000-12000 мм, перпендикулярные оси), обеспечивая использование относительно небольшой толщины ж/б плит для создания перекрытий.

Архитектурно-планировочное решение



В проекте школы большое внимание было уделено современному архитектурному облику здания. Данный проект представляет собой два композиционно связанных объема, создающий неповторимый и не похожий на типовые решения силуэт. Этот образ возник благодаря чёткому функциональному разделению. В школе выделены три зоны со своей спецификой и предназначением. Объем в виде полукольца выполняет главную, в учебном процессе, роль, благодаря ему в школе появляется внутренний двор.

Школа рассчитана на 550 учащихся и обеспечивает обучение на трех ступенях общего среднего образования. В плане здание имеет сложную форму. Объем здания образован из блоков высотой 3 этажа с сопряжением во внутреннем углу цилиндрической формой на высоту трех этажей здания. Высота одного этажа – 4 м. Высота школы-16 м. Размеры здания в плане 90x100 м.

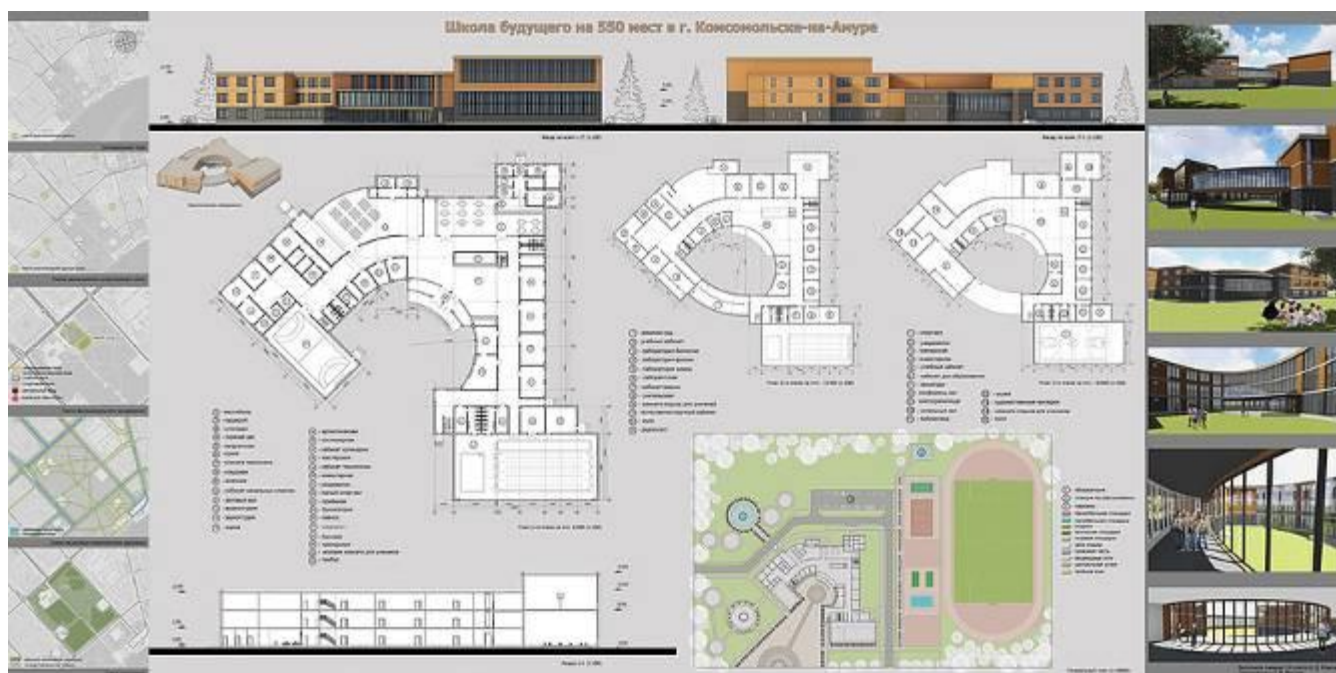
На 1-м этаже находятся входная группа помещений, вестибюль, гардеробные, административно-хозяйственные помещения, столовая, большой

спортивный комплекс с бассейном, малый гимнастический спортзал, кабинеты для начального звена, актовый зал, к которому примыкает видеостудия и студия звукозаписи. А также мастерские для кабинетов труда.

На втором этаже здания расположен просторный зимний сад, учебные кабинеты с лаборантскими, естественно-научный кабинет, учительская, комната отдыха для учителей, кабинет заведующего учебной частью, а также учебные кабинеты.

Третий этаж предназначен для культурно-массовой работы. Здесь библиотека, читальный зал; конференц-зал, школьный музей, художественная галерея и технопарк.

Заключение



Проект является комплексным, т.е. все разделы проекта – генплан, архитектурные решения, конструктивные и объемно-планировочные решения – выполнены с использованием системы параметрического проектирования ARCHICAD и 3DMAX. Проектирование осуществлялось в 2 стадии – эскизный проект и рабочий проект. В рамках эскизного проекта

разработаны поэтажные планы, на основе которых создана 3D модель здания школы, при поддержке студентов 5-го курса специальности «Дизайн архитектурной среды» и технопарка КнАГТУ. Результатом работы является эскизный проект общеобразовательной школы будущего на 550 мест в г.Комсомольске-на-Амуре.

В. Гуркин, ученик 8 класса

**Интервью с епископом Амурским и Чегдомынским
Николаем**

Владислав Гуркин: Сегодня у нас проходит гостиная на тему «Быть полезным Отечеству». Слово Отечество сегодня устарело, вышло из лексикона. Сейчас принято больше говорить страна, государство, на крайний случай Родина. Для меня лично, Отечество – что-то близкое, родное, где я вырос, где мои родственники, товарищи, друзья, а для Вас что значит Отечество?

Владыка: Серьёзный вопрос. Я подготовил цитату, здесь упоминается слово Отечество, которое по расхожему мнению вышло из употребления. Цитата эта принадлежит человеку, который нас здесь сегодня собрал, Святителю Иннокентию. Он говорит: «Быть полезным Отечеству – есть одно из чистейших удовольствий сердца, доступных на земле и должно быть целью существования нашего». Мы всегда обращаем наши взоры к нашей истории. Ты, Владислав, правильно говорил, что сейчас принято больше говорить государство, страна, Родина, кстати, которое тоже выходит из употребления.

Примерно тоже самое было перед 1941 годом, когда не было понятия Отечество, которое вышло из употребления в то время. В первые дни войны всё больше и больше, а может быть и впервые за такой многолетний перерыв стало употребляться слово Отечество. Стало употребляться оно не только из уст иерархов, тогдашней русской церкви, но стало исходить и из уст нашего вождя. Меняются идеологии, политический строй, меняется жизнь людей, а слово Отечество, кстати, исконно русское слово, так или иначе появляется в обиходе и никуда оно не исчезает. Я всегда обращаю внимание на слова

исконно русские, совсем другое восприятие реальности, жизни. Если оно имеется, то используется как сакральное слово, подлинное, настоящее слово, обозначающее то место, где живёт и с чем связывает своё будущее человек. Есть такое летописное выражение «Отчина и дедина». Вотчина или отчина – это та земля, тот удел, который является родной, наследственной, наследственным наделом человека. Отсюда слово – Отечество. До сих пор в русской армии, советской армии, не смотря ни на какие политические разногласия, всегда было огромной честью и Родину защищать и служить Отечеству. Из нашей речи уходят исконно русские слова, важные слова, и приходят совершенно пустые, заимствованные слова. Слово Отечество – это как раз та земля, к которой человек осознает свою самую подлинную принадлежность. Государство – это что-то абстрактное. Родина – это тоже русское слово, это место, связанное с родом человека. Возвращаясь к вопросу, что для меня является Отечеством, я скажу так, мы там, где находимся. Опять же это абстрактное слово, выражающее все то, что находится за пределами нашего Отечества. Есть наше Отечество, а есть там, за границей, за рубежом, за пределами нашей страны. Так мы там никому не нужны, а мы нужны здесь, на нашей земле. И есть большое Отечество, и есть малое Отечество. Есть большая Родина, и есть малая Родина. Большая Родина – это наша страна, а малая Родина – это наш родной город, улица, дом, родная семья. Поэтому Отечество в глобальном смысле для меня – это то, где человеку радостно, то, где человеку хорошо, и то, где человек может реализовать себя, то место, где человек может быть полезным.

Влад: Есть друзья, которые говорят, что они слабы, ничего не могут сделать для своего Отечества. Как Вы думаете, что молодёжь может сделать для своего Отечества?

Владыка: Есть такое понятие в русском языке – служение. Есть небольшой перечень профессий в нашем Обществе, которые можно назвать не работой, а службой. Само собой служат военные, священники, педагоги и чиновники. Служение подразумевает отдачу всего самого себя без остатка делу, которому ты служишь. Служат народу, обществу, в котором живут, и на последнем месте - себе. Современные реалии говорят о том, что чаще человек служит самому себе. Это не совсем верно. Человек служит обществу, Отечеству, народу, Богу. Что будет с народом, обществом, если служилый человек, например врач-хирург, во время операции бросит скальпель, скажет, что он отказывается служить, мой рабочий день закончился. Учитель по звонку перестанет учить, время вышло. Военный, охраняя границу, склад, солдат на боевом посту, охраняя серьёзный объект бросит своё оружие и не будет охранять, не будет выполнять вверенное ему поручение, перестанет нести свою службу. Что тогда станет с этим обществом? Поэтому служение Отечеству – это служение, работа, отдача себя без остатка тому делу, которое поручено. Это осознание того, что ты, твой труд полезен и необходим сегодня в том сообществе, в котором ты пребываешь.

Для меня Отечество – это: Родной город, который находится в Ростовской области, там я нес свое служение до поступления в Московскую Духовную семинарию. Это Сергиев посад, Московской области, где я нес служение Отечеству, небесному и земному в Троице-Сергиевой лавре. До назначения на Амурскую кафедру, управляющим епархией в Комсомольск-на-Амуре в продолжении полутора лет нес службу на Сахалине. То есть не важно, где ты родился, но куда тебя направляют, определяют нести своё послушание, должен отдавать себя без остатка служению этому делу, которое тебе поручают.

Влад: Что каждый из нас лично может сделать для Отечества?

Владыка: Не буду говорить отвлечённых фраз, а предложу конкретный проект. В этом вопросе нужно говорить о конкретных делах, и предлагать конкретные решения. Недавно у меня появилась такая идея. Счастливые люди, которые могут довести задуманное до конца. В городе Комсомольске-на-Амуре есть семьи, в которых, к сожалению, большое горе – дети инвалиды, дети с отставанием в развитии, ДЦП, синдромом Дауна в разной степени и многие другие. Дети-инвалиды – не те, которые ограничены в движении, а дети с отставанием в развитии. Фактически, если мы говорим о пользе, которую мы можем принести, то мы должны сказать и сделать логический вывод, что мы можем быть полезными нашему Отечеству, мы будем полезны нашим близким. Наши близкие – это не только наши мама и папа, бабушки и дедушки, братья и сёстры и другие родственники. Это те люди, которым мы реально можем помочь. При этом мы не должны мыслить глобально, что мы поддержать и помочь всему миру, иначе нам не хватит и эмоциональных, и физических сил. Мы должны помочь тем, кому мы реально можем помочь. Именно поэтому это мысль в основе благотворительных акций, концертов, проектов, мероприятий, программ, которые осуществляются на уровне школы и города. Возвращаясь к нашей идеи есть семьи, в которых есть такие дети и вы знаете, что ребёнок, который болен синдромом Дауна очень сильно отстаёт в развитии и дожив до взрослого состояния, до зрелых лет, например даже нарисовать рисунок такому человеку очень сложно. Мозг не так работает, повреждены области мозга. Почему так происходит, что за механизмы включаются не понятно. Но этим людям очень сложно найти своё место в обществе. Это люди, как правило, живущие в четырёх стенах, всё своё время они проводят дома. Это большое несчастье, большие скорби для родителей и близких

этого человека. И очень простое дело, если приходиться к таким людям, в такие семьи, а они как правило, закрыты. Родители, матери пытаются справиться с этой проблемой один на один. Если приходиться в такие семьи с этими детьми просто играть. Мы были недавно в такой семье, многодетной, семь человек детей и один двухлетний ребёнок с синдромом Дауна. Очень правильно, очень нужно преодолеть какой-то страх, может быть, чего греха таить, чувство брезгливости, людям ничего не чуждо. Все эти трудности преодолеть и просто поиграть. Какие они благодарные люди с ограниченными возможностями, вы просто не представляете. У них не будет никогда своей семьи, детей. Они обречены на жизнь очень-очень не яркую и безрадостную. Если приходиться в такие семьи, помогать маленькому человеку социализироваться, с ним хотя бы играть, проводить время, хотя бы дать маме или папе возможность понять, что они не одни, не наедине с этой проблемой. Это будет реальной помощью. Сегодня для простых людей, не обладающих какими то сверх мощными ресурсами: финансовыми, политическими, экономическими. Для обычных людей это реальная возможность вот так послужить людям, соответственно Отечеству, Богу.

Конкретное предложение: если мы говорим о помощи, о вкладе, о деле, которое мы должны сделать на пользу нашего общества. Мы не должны мыслить очень глобально, мы не должны думать о детях а Африке, которые голодают. Мы должны подумать и обратить свой взор на тех, кто рядом с нами, о которых не слышно, но которым плохо сейчас. Это конкретные дела, конкретные предложения.

Влад: Каков Ваш вклад в пользу Отечества?

Владыка: Мой вклад. Такой метафизический вопрос. Наверное, я свой вклад вижу в том, что отчасти собственным примером людей побудить к оптимистичному взгляду на жизнь. Потому что в разных трудных жизненных

ситуациях у людей, у большинства наших соотечественников часто опускаются руки. И когда рядом окажется человек, который убедит в обратном, в том, что не надо на мир смотреть только негативными глазами, и на ситуации, которые складываются только пессимистично. Когда рядом находятся люди, которые смогут поддержать делом, в лучшем случае словом, хотя бы подставит дружеское плечо. Наверное, эта бы ситуация была самой замечательной. Своё служение я вижу в том, чтобы окружающих людей побуждать к такому пониманию мира.

Влад: мы должны помогать своим близким, друзьям. Помогает ли Отечество, поддерживает ли государство церковь?

Владыка: Поддерживает. Не будем далеко ходить за примерами: Храм в посёлке Солнечный строился с 2009 года. В октябре 2015 мы вошли в заключительную стадию строительства храма, а заключительной стадией является его освещение. С 2012 года уже идут службы. А за полтора года удалось построить на территории Храма приходской дом, трёхэтажный. Тем не менее, эта школа, приходской дом принимала детей на Рождественской ёлке в этом году 8 января 2016 года. Построен дом всем миром: здесь чаяния и старания администрации посёлка – это и есть государство, Отечество. Здесь различные вклады: инвестиции и частные вклады, пожертвования прихожан, тех кто живёт в посёлке или около, вклад тех людей, которые работают в Комсомольске-на-Амуре, предприниматели, обычные люди, благотворители и предприятия. Что значит построить всем миром? Всем обществом, всеми силами, всем народом. А народ – это и есть Отечество. Народ – это и администрация, и купеческий класс, купеческое сословие было раньше, а теперь это бизнесмены, предприниматели. От иностранных слов никуда не уйдёшь. Предприниматели – купцы, попечители, благотворители, прихожане, поселяне. Это и есть Отечество. Поэтому в этом смысле Отечество помогает,

поддерживает. Отечество не безразлично. Математика очень простая: если мы всегда об этом говорили, если прихожане и жители посёлка строят храм и заинтересованы в строительстве, значит с этим местом связывают своё будущее, будущее своих детей. А это, извините за иностранное слово, - инвестиции. Строительство, работа с детьми, с молодёжью – это инвестиции в наше будущее, в будущее нашего Отечества.

А. Руснак, ученица 11 класса

Лишь на миг оглянуться... и никогда не забыть



Лишь на миг оглянуться и увидеть школьный, такой родной класс... Парты. Стены. Классный уголок. Только что вымытая от мела доска. И сидящий классный руководитель, методично заполняющий журнал.

Мгновение, и нас уже зовут на урок, по таким знакомым коридорам, в такой дорогой сердцу класс. И лица, весёлые и грустные, смешные и беззаботные, юные и светлые. Такие родные! Видишь?

Лишь на миг оглянуться, и услышать звонок... Веселый разговор соседей по парте: кто-то доказал теорему Виета, а кто-то понял, что лучше сходить в столовую за новой порцией булочек. Скрежет мела по доске, и строгий голос родного учителя возвращает всех к теме урока. Слышишь?

Лишь на миг оглянуться и почувствовать запах вымытых полов, вкуснейшей порции картошки и котлеты из школьной столовой. А еще у соседа по парте есть ароматное яблоко. И доска пахнет мелом. Все они смешиваются, и ты ощущаешь целый букет разных запахов школьной жизни. Чувствуешь?

Лишь на миг оглянуться и вспомнить все. Каждый день, каждую неудачу и победу, каждое преодоление себя, каждую поддержку и каждое испытание. Школа – это большая часть нашего с Вами прекрасного прошлого, основа для настоящего и волшебные воспоминания в будущем.

Навсегда в моем сердце теплота знаний, любовь к школьным друзьям, уважение и благодарность учителям и трепет воспоминаний.

А. Огородник, ученица 11 класса

КОГДА-НИБУДЬ МЫ ВСПОМНИМ ЭТО



Каждый человек живет настоящим, постепенно создавая и планируя своё будущее. Так делаем и мы, выпускники. Несмотря на тяжёлый предстоящий выбор, мы находим время и на то, чтобы создавать воспоминания, которые будут нас согревать холодными вечерами. В нашу память заберется даже самое мелкое и незначительное школьное воспоминание: тысячи перемен, оценок и заданий, самые-самые любимые учителя и одноклассники, благодарные каждому из них. Первая двойка навсегда останется в памяти каждого, а радостное «отлично» из уст учителя будет звучать в голове вечно. Мы списывали и думали, что учителя этого не замечают. Мы зубрили формулы и правила, а потом хвастались полученными знаниями дома перед родителями. Мы были детьми, и это было здорово!

Сейчас, глядя на весь пройденный путь, становится до слёз грустно, что настал его конец. Мы больше никогда не забежим в класс с нелепым оправданием «проспал», никогда мы не скажем учителю: «А меня не было на прошлом уроке». Никогда не сядем за школьную парту и не выбежим на перемену, снося всю собственность школы, что встречается на пути. Мы больше не будем бежать в школьную столовую, чтобы добраться до долгожданных рожек с котлетой первыми. Да, это всего лишь выпускной, это не конец жизни и не ее начало. Это лишь остановка, на которой мы должны сойти.

Я уверена, что когда-нибудь мы вспомним всё это, собравшись всем своим любимым и родным классом. Мы будем вспоминать. Мы вспомним абсолютно всё, что связывало нас эти 11 лет. И пусть сейчас мы ещё не до конца понимаем, что нас ждёт на последнем звонке и выпускном, но то, что мы будем помнить всё «до последних седин», мы обещаем!

А. Суркова, ученица 11 класса

СОВСЕМ НЕ ВЫДУМАННАЯ ИСТОРИЯ



Нет, в любом случае, хотя бы раз, но каждый первоклассник задаёт этот вопрос более взрослым! Да, я уверен в этом! В нашей школе нет ни одного новобранца, который ни разу бы не задал этот вопрос! Ну, давай, соберись!

Первоклассник глубоко вдохнул и вполне с взрослым выражением лица задал долгожданный вопрос:

- Сашка, вот ты скажи, легко ли быть старшеклассником?

Юноша открыл портфель и рассматривал школьные принадлежности.

- Вырастешь, узнаешь.

- Нет, Саш, ну ты скажи! Ну, пожалуйста!

- Дениска, отстань!

- Ну, пожалуйста!

Сашка повернулся и встретил взгляд первоклассника. Тот, в свою очередь, выжидающе смотрел на него и тряс маленькими ладошками. Сашка со вздохом сел на подоконник и провел ладонью по лицу.

- Ты действительно хочешь это узнать?

- Да!

- Уверен?

- Да!

- Ну, хорошо, вот что я тебе скажу, новобранец. – Сашка выдержал эффектную паузу, - Старшеклассником быть нелегко, но довольно интересно.

- Как это? – с удивлением перебил первоклассник.
- Ну... ты смотрел Гарри Поттера?
- Ещё спрашиваешь! – надув губы, буркнул мальчик.
- Ну вот, представь, что ты ученик школы магии. Ты думаешь, что ты идешь туда, зная довольно многое, и что учеба не составит тебе никаких проблем. Ты без сучка и задоринки будешь произносить сложные заклинания и плести из них огромные сети, будешь сражаться с чудовищами и быть одним из самых успешных и известных учеников. Ты будешь посещать балы, пиры и различные интересные мероприятия. Но тут тебя ждет небольшое разочарование. Многие уроки будут не такие интересные и захватывающие, как тебе хотелось бы, а некоторые и вовсе будут нудными и заставят просто «просиживать» новую пару штанов. Ты будешь зубрить формулы, даты важных событий, решать ужасные задачи, а вместо балов и пиров будешь писать рефераты, беседовать с важными гостями, создавать бизнес-проекты и рассчитывать их планы. Всё это может быть интересно, но знаешь, как говорят: «На вкус и цвет все фломастеры разные». Я, вот, например, отдал больше времени изучению истории и литературы, но в школе больше внимания уделяют информатике и математике.
- А чудовища?
- Здесь, одни из самых страшных. Мы, старшеклассники, называем их экзамены.
- Да что же в них сложного?
- Как что? Очень даже многое. Чтобы победить хотя бы одного такого монстра, тебе нужно знать историю, формулы по математике, многие правила по английскому и русскому языкам, законы физики и какие химические реакции протекают в той или иной среде. Всё это очень сложно

запомнить, но если ты будешь это знать, то ты обязательно выйдешь победителем в этой битве, и, возможно, станешь героем.

- Выходит, что быть старшеклассником нелегко, да?
- Да, дружок, но если стараться, то временами тебе будет становиться легче.
- Интересно, я возьму на заметку.
- Ну, все, дуй на урок.
- Ну, Саш, расскажи еще что-нибудь! Ну, пожалуйста!
- На сегодня хватит тебе рассказов, пора возвращаться на уроки и запоминать заклинания.

Сашка подмигнул первокласснику и направился к кабинету физики. Мальчишка догнал его и дернул за рукав пиджака:

- А ты выйдешь победителем в битве с монстрами?

Сашка задумчиво почесал лоб и ответил:

- Надеюсь, что моих умений и знаний хватит, для того чтобы победить.
- Удачи, Сашка!
- Удачи, малыш.

Они разошлись по кабинетам, а спустя много лет встретились вновь. И вспоминали свои битвы со слезами на глазах, ведь это одни из наиболее ярких и теплых воспоминаний в их жизни.

А. Руснак, ученица 11 класса



В ПРЕДВКУШЕНИИ ПРАЗДНИКА

Волнение и радостное предвкушение предстоящего события. Гости в суетной спешке собираются в читальном зале городской библиотеки им. Островского. Помещение быстро наполняется заинтересованными людьми с такими добрыми лицами, жаждущими растопить своё сердце от обычных житейских проблем, земной суматохи и малодушия нашего суетного общества. А вот в зал входят почётные гости мероприятия, так просто и добродушно поприветствовав всех собиравшихся. И, конечно, виновники торжества...

18 декабря 2015 года в рамках Епархиального этапа XXIV Международных Рождественских образовательных чтений состоялась презентация литературного сборника «Услышанное сердцем», разработанного совместным вкладом Амурской епархии и почётных писателей и поэтов нашего города. С приветственным словом выступил Епископ Амурский и Чегдомынский Николай, поздравив всех собравшихся и поблагодарив авторов этого замечательного сборника за проделанную работу.

Познакомила с содержанием сборника гостей мероприятия заслуженная актриса нашего города В.К. Кушнарёва, удивительно перевоплощаясь в человека, который пережил каждое событие сборника, проникнувшись всей душой в каждое стихотворение и в каждый рассказ.

Особенностью сборника «Услышанное сердцем» стало то, что в него вошла работа юной, но талантливой А.Чера, ученицы МОУ СОШ №23,

ставшей самым молодым автором сборника. От лица нашей школы, я от всей души поздравляю Анастасию и желаю творческих успехов, никогда не останавливаться на пути к достижению своих целей и мечты, и, конечно, написать еще немало таких душевных и проникновенных произведений.

В течение всего мероприятия звучали потрясающие, глубокие и вдохновенные стихи, веселые рассказы, трогательные произведения в исполнении учеников, учителей школ города и В.К.Кушнарёвой. Удивительно!

А с каким глубоким уважением к авторам обратилась заведующая читальным залом, поблагодарив их за творчество и колоссальный труд. Н.М. Оглоблина пригласила всех гостей приобрести сборник и навсегда сохранить его в своем сердце!

Да, многое можно увидеть, почувствовать, прикоснуться, но «услышать сердцем» дано не каждому.

А. Кожухарь, ученица 11 класса

ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ ЧУДЕСНЫЕ



Только в одиннадцатом классе ты осознаешь всю быстротечность времени. Казалось бы, ещё вчера мы стояли на первой линейке 1-го сентября 2005 года, пугливо смотрели по сторонам, прятались за цветами и с восхищением смотрели на выпускников. Всё это казалось таким долгим, нереальным. Впереди ещё целых 11 лет школы! Какой ужас! И вот день за днем, месяц за месяцем, год за годом и ты уже в 11-ом классе. Как же быстро!

Каждый учебный год запомнился чем-то особенным. Вместе со школой мы росли, меняли своё мировоззрение, взгляды на жизнь, свой внешний вид, стиль одежды, поведение. А рядом с нами всё это время были наши учителя, которые прошли с нами этот путь (так интересно слушать истории о себе с 5-го, 8-го класса от учителей).

Мы совершали ошибки, учились на них и снова совершали. Только в школе мы научились слушать и слышать. Здесь мы встретили своих первых друзей, первую любовь. Впервые встретились с предательством, неудачами. Но благодаря школе мы научились справляться со всеми трудностями. Оглядываясь назад сегодня, ты смотришь на всё совершенно другим взглядом. И то, что казалось тогда большим горем – сегодня не имеет значения.

В первый раз в нашу школу ещё до 1-го класса меня привела моя бабушка – учитель английского языка. Я до сих пор помню, как шла по коридору и думала: «Когда же и я буду ученицей!?!». А потом, бабушка в первый раз привела меня в свой 408 кабинет, где я впервые села за парту.

Прошло более 10 лет, а я уже в последний раз захожу в этот класс. Даже не представляю, какой меня помнят учителя!

Школа – это не только общественное здание или система образования. Школа, прежде всего наши учителя. Они всегда нас поддержат, где-то поругают, но только во благо нам. Именно учителя помогли нам раскрыть свой талант в той или иной сфере деятельности. Они привили нам любовь к поэзии, к окружающим, к жизни.

Столько раз хотелось опустить руки, просто плыть по течению. Но в то же время хотелось доказать всем, а прежде всего себе, что ты можешь! Ты сильный! И в такие моменты рядом с нами были наши родители. Кто знает, что было бы, если бы родители не привели меня в эту школу? Они всегда были рядом со мной, помогали мне, переживали больше меня во время неудач и радовались даже больше, чем я, победам и успехам. Именно родители прошли с нами всю школьную программу за 11 лет, учились чему-то новому и делились своим опытом. Спасибо вам, мама и папа, за ваше терпение, понимание и любовь!

Теперь мы стоим на пороге взрослой жизни, не зная, что нас там ждёт, сколько всего ещё будет в нашей жизни. Но школьные годы навсегда останутся светлой страницей в нашей книге жизни. И совсем скоро нам предстоит закрыть эту страницу и начать писать новую. И все удары судьбы мы будем принимать немного легче, чем это было в школе. Не зря поётся в песне: «Школьные годы чудесные...»

А. Денисова, ученица 11 класса

ПАМЯТЬ СЕРДЦА

рассказ



«Здравствуй, мама! Как твои дела? Как Галочка сестрица? Не болеет? Не боится ли свиста пуль, отдающихся эхом, да мимо проходящих солдат с оружием в руках? Коль боится, так закрывай ей глаза и уши, чтобы о брате не думала и об отце, рано покинувшем нас. Я тоже стараюсь не думать, но знаешь, мама, трудно о смерти-то не думать, когда та в спину дышит. Вчера, вон, Петька с ней ушел. Прямо у меня на руках, от тяжелых ран — подстрелен был в плечо и бок. Хороший был парень, молодой. Подружились мы с ним, мама, тяжело теперь на душе. Не с кем больше выкурить сигарету да песню спеть, чтобы страх не душил совсем, а полученные раны острой болью не жгли тело. Он показывал мне фото любимой своей, красавица! Я оставил фотокарточку у него в левом кармане, прямо под сердцем, уже затихшем навсегда.

Мне же за себя не страшно, за вас сердце мое болит. Как бы вернуться ненадолго, увидеть разок да расцеловать, а потом снова за оружие и в бой. Война не терпит передышки, мама, она и сию минуту внутри каждого из нас, даже когда поле окутано тишиной. Сдаться или сражаться? Убежать или остаться? Второе почему-то всегда побеждает. Победим ли и мы, мама? Я верю, что небо над нами будет свободным и чистым, не продырявленным свистящими пулями, не задохнувшимся в пороховой вони. И вера эта помогает встать с колен и с криком бежать в гущу событий. Я так хочу, чтобы ты увидела это небо, мама!

Умирать не страшно. Умирать обидно. Хочется увидеть флаг наш, поднятый в честь победы, спины бегущих врагов, улыбки на лицах и слезы счастья. Поэтому жить буду, маменька. Обязательно буду и обязательно увижу твою искреннюю улыбку. На этом заканчиваю. Надеюсь на скорое возвращение домой.

Люблю, целую, твой Александр».

Женщина достает из расписной шкатулки письмо, сложенное треугольником. Проводит дрожащими руками по исписанному листу и кажется ей, что чернильные буквы отпечатываются на подушечках пальцев, вбивается в кожу заученный текст и болью растекается по венам.

Рядом лежит второе письмо. В нем сухими буквами написано, мол, умер, Родина будет помнить заслуги. Роковое слово расплылось от упавшей слезы и превратилось в безобразную кляксу.

И лишь она помнит. Лишь ее сердце, загнанное в угол, помнит. Оба письма кладутся в шкатулку и закрываются, подобно сердцу ее, закрытому для счастья и теперь уже свободному небу, навеки хранящему больные воспоминания.

А. Денисова, ученица 11 класса

НА ДУШЕ СТАНОВИТСЯ ТЕПЛО



«Целый мир от красоты» - это слова из стихотворения великого писателя А. Фета. И правда, красота везде. Это что-то неуловимое, ускользающее из рук, но реальное и осязаемое. Достаточно всего лишь задуматься, чтобы понять всю ее силу.

Красота была, есть и будет. Надо просто ее увидеть. Лично для меня слово «красота» ассоциируется со словом «природа». Мы часто не замечаем красоты природы, спеша куда-то. Мы живем в цивилизованном мире. Суэта и спешка – неотъемлемые части нашей жизни. Человек все время развивается, совершенствуя окружающий себя мир. Заводы, машины – что люди только не изобретут, чтобы облегчить себе жизнь. Но у плюсов всегда есть минусы. В нашем случае он один, но довольно-таки большой и важный – мы губим красоту. Красоту природы.

Бывает, выберешься иной раз на природу, вырываясь из лап городского шума и суеты. И просто сидишь, наблюдая за окружающим миром. Птички, перепорхнув с одной ветки на другую, звонко голосят свои песни. А деревья и не против! Лишь тянут свои веточки к первым лучам солнца, наслаждаясь легкими порывами ветра. И листья шелестят, подпевая ласкающей слух песне птиц. Где-то рядом журчит ручей, убегая куда-то вдаль. А взглянешь на небо, и дыханье прерывается. Такое чистое, будто акварелью нежно-голубой раскрашено. А если повезет, то можновстретить пробегающие мимо облака. Они, будто ватные, могут приобретать любые формы. Порой в них можно увидеть настоящее произведение искусства, а иногда они радуют забавными картинками каких-нибудь чудо-животных.

И хочется улыбнуться. Широко и искренне. И на душе хорошо становится. Тепло. Просто наблюдая за этой идиллией, хочется забыться. Откинуть все проблемы в сторону, забыв обо всех заботах и планах. Уединяясь с природой, хочется раскрыться. Снять с себя все маски и показать свои настоящие чувства. Ведь здесь бояться нечего. Это некая немая беседа с природой. Вроде бы и слов, которыми можно успокоить не слышно. А легче становится. Будто камень, привязанный к сердцу, наконец, отпустили, давая свободу. Может, красота лечит? Не знаю. Но я с уверенностью могу сказать, что, наблюдая за красотой природы, нельзя остаться равнодушным.

Янченко Кристина, ученица 10 класса

Исследовательская работа
Исследование хлора в талой воде

Введение

Каждый год чистые источники воды, которые можно использовать все больше загрязняются из-за небрежности людей, а потребность в чистой воде только возрастает. Множество компаний сбрасывают отходы химического вида и тем самым создают угрозу для человеческого здоровья. Множество болезней вызваны именно загрязненной водой, примерно 5 млн. человек ежегодно гибнут в результате употребления грязной воды.

На современных городских водоочистных станциях для очистки воды используется **хлор**. Хлор оказывает губительное воздействие на болезнетворные микробы, бактерии и вирусы.

Но вместе с тем хлор негативным образом влияет на здоровье человека. Всем известен факт использования хлора как боевого отравляющего вещества немцами во время первой мировой войны. Конечно, концентрации хлора в воде намного меньше, но вред, тем не менее, научно доказан. Так при употреблении хлорированной водопроводной воды многократно возрастает риск возникновения сердечно сосудистых заболеваний, рак органов пищеварения, печени, гипертония, атеросклероз, аллергия. Хлор активно разрушает белок в организме человека. Японские ученые выяснили, что естественные органические вещества, вступая в реакцию с хлорированной водой, образуют соединения, способные послужить причиной рака. При использовании хлорированной воды для умывания и принятия душа, хлор губительным образом воздействует на кожный покров и волосы. Не лишним

будет заметить, что хлорированная вода значительно уступает по вкусу природной не хлорированной воде. А может ли хлор содержаться в талой воде?

В связи с этим, **целью** моего исследования стало изучение способов определения ионов хлора в талой воде.

Были поставлены следующие задачи:

1. Изучить влияние хлора на организм человека.
2. Познакомиться с историей хлорирования воды.
3. Изучить химические реакции, протекающие при хлорировании воды.
4. Выяснить содержится ли хлор в талой воде.

Мной выдвинута **гипотеза**: Ионы хлора содержатся в талой воде.

Методы исследования:

1. Изучение литературы, с целью понять, как хлор воздействует на организм человека.
2. Взятие пробы снега на территории сквера на ул. Дикопольцева.
3. Проведение опытов по выявлению содержания ионов хлора в почве.

1. Влияние хлора на организм человека

Хлор в 1774 году открыл химик Карл Шееле. Дэви назвал его хлорином (зелено - жёлтый в переводе с греческого). Такое название до сих пор сохранилось в США и Англии, а у нас стало более коротким и понятным - хлор. Вскоре после открытия хлора обнаружилось, что под воздействием этого газа желтоватые и некрасивые ткани из растительных волокон (льна или хлопка), предварительно смоченные водой, приобретают замечательную белизну. После этого открытия в 1785 году французский химик Клод Луи Бертолле применил хлор для беличения тканей и бумаги в промышленном масштабе.

Хлор - это вещество, макроэлемент, который поступает в наш организм с минеральными солями, кальцием, магнием, натрием, калием и другими микроэлементами. Первый и самый простой источник хлора – каменная соль, которую использовали еще наши древние предки. Хлор в составе каменной соли помогал сохранять в целости и сохранности рыбу и убитую дичь. Соль как источник хлора, необходимый для человека, добывали еще во времена, описанные древнегреческим историком Геродотом, который жил около 425 году до нашей эры.

Хлор содержится не только в магазинных упаковках, но и в нашей крови, костях, межклеточной жидкости, а также самом большом органе нашего тела – коже. Так же, как поступает в организм, хлор способен и выводиться. Около 90% хлора выводится с продуктами распада – мочой и потом.

Вы слышали, как часто по телевизору или реже – в поликлинике врачи говорят о кислотно-щелочном балансе? Реклама прожужжала об этом все уши. Так вот, кислотно-щелочной баланс организма – это обмен натрия, хлора и калия. Все эти три элемента обязательно должны быть в межклеточной жидкости, крови и костях. Их соотношение должны быть правильными. При нарушении этого соответствия человек начинает болеть. Если обмен хлора в организме нарушен, это сразу же сказывается на самочувствии: могут появиться отеки рук, ног, лица, сердце начинает работать с перебоями, а давление скачет то вверх, то вниз.

Хлор – элемент, который нужен для хорошего пищеварения. Он помогает выделяться желудочному соку, благодаря хлору формируется хороший аппетит. Если кислотность желудочного сока у человека повышена, что ведет к изжоге, хлорида в организме нужно больше, потому что его расход повышается. Если человек страдает заболеваниями желудочно-

кишечного тракта, хлора нужно больше, поскольку потребность в нем возрастает. Еще одна полезная роль хлора – помогать человеку удерживать воду в тканях, то есть не позволять организму обезвоживаться, терять влагу.

Хлор также способен помочь вывести токсины из тканей, помогает крови оставаться здоровой, обеспечивая хорошее состояние клеток крови – эритроцитов. Почти вся суточная норма – а именно 90% хлора – поступает в организм человека, когда он солил продукты, то есть с солью. В продуктах хлора достаточно мало, много разве что в хлебе или сыре. Больше всего хлора поступает в организм человека с хлорированной водой. Если человек пьет воду из крана, то хлора может быть даже переизбыток. Интересный факт: хотя люди делятся на вегетарианцев и мясоедов, ни у тех, ни у других не бывает нехватки или переизбытка хлора из-за выбора продуктов. Даже если люди не солят пищу или солят ее мало, современные технологии предполагают повышенные дозы хлоридов в составе самих продуктов.

Для здоровых людей достаточно 4000-6000 миллиграммов хлора в сутки. Но при этом нужно учитывать, что сюда входит хлор, который содержится и в уже готовой пище, и в воде, и в соли, которую мы бросаем в блюда. Максимальная доза хлора – 7000 миллиграммов – все еще не нанесет вреда человеку, но постоянно такие дозы употреблять нельзя – наступит переизбыток хлора. Если человеку жарко, он активно занимается спортом и потеет (а хлор выводится с продуктами распада), хлора нужно больше. Как и при заболеваниях пищеварительного тракта. Потребность в хлоре для детей в миллиграммах – от 300 мг в возрасте до 3-х месяцев до 2300 мг в возрасте 18 лет. Более подробно детские дозы хлоридов можно рассмотреть в таблице.

ПОЛ	0-3 мес.	4-6 мес.	7-12 мес.	1-2 года	2-3 года
Мальчики	300	450	550	800	800
Девочки	300	450	550	800	800

Дошкольный	Младший школьный	Средний школьный	Подростковый
3-7 лет	7-11 лет	11-14 лет	14-18 лет
1100	1700	1900	2300

При недостатке хлора у человека могут выпадать волосы и крошиться зубы, кожа стареет и резко покрывается морщинами. Может наступить обезвоживание, при котором пересыхает во рту, человека может тошнить, рвать, нарушается процесс мочеиспускания. Почки и желудочно-кишечный тракт больше не могут работать нормально, от этого нарушается работа других органов. Недостаток хлоридов в организме может привести к потере сил, равновесия и аппетита. Такие люди начинают жаловаться на сонливость, провалы в памяти, невозможность сконцентрироваться.

Причиной недостатка хлора в организме могут стать низкосолевые или бессолевые диеты, особенно длительные, больше недели. Состояние здоровья при недостатке хлора ухудшается еще больше, если человек до этого страдал от гипертонии или плохой работы почек.

Человек способен уменьшить концентрацию хлора в организме, когда он принимает лекарственные препараты без контроля врача. Это могут быть слабительные, ведущие к обезвоживанию, диуретики (мочегонные), кортикостероиды (стероидные гормоны, которые вырабатывает кора надпочечников). Если хлора в организме слишком мало и его количество резко теряется, человек может впасть в кому и даже умереть.

Доктор Прайс из клиники Сагино пишет, что хлор – главный убийца наших дней, который предотвращает одно заболевание, но тут же вызывает другое. Он связывает хлорирование воды с общим ухудшением здоровья людей. «После того, как в 1904 году началось хлорирование воды, началась и

современная эпидемия сердечных болезней, рака и слабоумия», - говорит доктор Прайс. Так ли это?

С одной стороны, неочищенная вода вызывает – сколько бы вы подумали – до 80% всех заболеваний в мире. Если мы пьем неочищенную воду, процесс старения наступает на треть быстрее, чем если бы мы пили очищенную воду. Вот как важно правильно выполнять всего лишь один пункт нашего рациона – пить нормальную воду. А ее как правило очищают именно хлором. Правильно ли это? Ученые Финляндии и США доказали путем исследований, что рак печени и опухоли почек в 2% случаев возникает из-за чрезмерно хлорированной питьевой воды. Это не такой уж большой процент по сравнению с заболеваниями иммунной системы – из-за повышенного содержания хлора наша иммунная система страдает в 80% случаев, а при постоянном питье хлорированной воды страдают все внутренние органы. Например, при повышенных дозах хлоридов, полученных из питьевой воды, человек чаще начинает болеть бронхитами и пневмонией – в первую очередь страдают органы дыхания. А ведь воду продолжают хлорировать, хотя давно доказано, что хлор сегодня уничтожает далеко не все вредные микроорганизмы – большинство из них остаются живыми-здоровыми, продолжая отравлять наш организм токсинами. Эти токсины, взаимодействуя с хлором, способны вызвать нарушения на генетическом уровне.

На наш организм могут воздействовать не только водные растворы, но и пары хлора. Они более опасны. Очень хорошо, что тенденция хлорирования одежды и постелей, которая раньше использовалась в быту, сегодня прекратилась. Пары хлора, которые вдыхает человек в большой концентрации, может вызвать ожог слизистой пищевода и горла, нарушить частоту дыхания, хотя такие ситуации бывают редко. В группах риска –

люди, работающие на вредных производствах, в химпроме, в текстильной промышленности, а также в работе с целлюлозой и с фармацевтикой. Хронические заболевания органов дыхания и пищеварения среди таких людей – не редкость.

Источниками переизбытка хлора может быть не только большая доза соли или хлорированной воды, которую вы пьете, но и обычное купание под душем. Если часто принимать горячий душ с избытком хлора, то человек получает через кожу намного большую дозу хлора, чем с питьем хлорированной воды. И количество токсинов, которые попадают в кровь с таким купанием, увеличивается в 10-20 раз.

Воду можно очистить от хлора несколькими способами. Прежде всего, бросить в нее активированный уголь на 15-30 минут. Или в крайнем случае прокипятить и отстоять вод в течение суток – но этот путь менее эффективен, к тому же, при кипячении в воде уничтожаются все полезные вещества, прежде всего, минеральные соли.

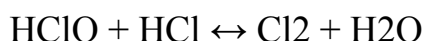
2. Хлорирование воды.

В 19 веке было обнаружено, что «хлорная вода» (так в то время называли результат взаимодействия хлора с водой) обладает не только отбеливающим, но и дезинфицирующим действием. В 1846 году одним из госпиталей Вены для врачей была введена практика ополаскивать руки «хлорной водой». Это было первое применение хлора в качестве дезинфицирующего средства. В 1888 году на Международном гигиеническом конгрессе в Вене было признано, что заразные болезни, в том числе холера, могут распространяться с питьевой водой. С этого момента начались планомерные поиски наиболее эффективного способа обеззараживания воды. И когда в больших городах появился водопровод, хлору нашли новое

применение – дезинфицировать питьевую воду. Сегодня для хлорирования воды ежегодно расходуют сотни тысяч тонн хлора.

Сейчас нам хорошо известно, что хлор, реагируя с водой, образует не «хлорную воду», а хлорноватистую кислоту (HClO) – первое вещество, полученное химиками, которое содержало активный хлор.

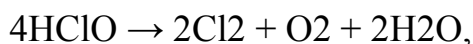
Из уравнения реакции:



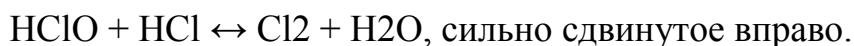
следует, что теоретически из 52,5 г чистой HClO можно получить 71 г Cl_2 , то есть хлорноватистая кислота содержит 135,2% активного хлора. Но эта кислота неустойчива: максимально возможная ее концентрация в растворе – не более 30%.

Скорость и направление распада хлорноватистой кислоты зависит от условий:

в кислой среде при комнатной температуре идет медленная реакция:



в присутствии соляной кислоты в растворе быстро устанавливается равновесие:



В слабокислых и нейтральных растворах идет распад хлорноватистой кислоты:

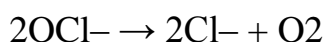


В слабощелочных средах, особенно при повышенной температуре, идет реакция диспропорционирования с образованием хлорат-ионов:

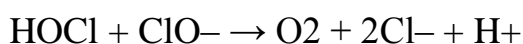


Поэтому реально водные растворы хлора содержат лишь незначительные количества хлорноватистой кислоты и активного хлора в них немного.

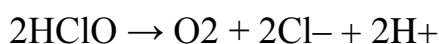
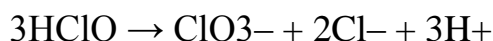
В сильнощелочной среде ($\text{pH} > 10$), когда гидролиз гипохлорит-иона подавлен, разложение происходит следующим образом:



В среде со значением pH от 5 до 10, когда концентрация хлорноватистой кислоты в растворе заметно выше, разложение идет по следующей схеме:



При дальнейшем уменьшении pH , когда в растворе уже нет ClO^- ионов, разложение идет следующим путем:

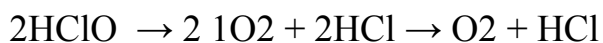


В конце концов, когда pH раствора ниже 3, разложение будет сопровождаться выделением молекулярного хлора:



Как резюме выше написанному можно сказать, что при pH выше 10 происходит кислородное разложение, при pH 5-10 - кислородное и хлоратное, при pH 3-5 - хлорное и хлоратное, при pH меньше 3 - хлорное разложение растворов хлорноватистой кислоты.

Наличие хлорноватистой кислоты в водных растворах хлора и получающиеся в результате ее диссоциации анионы OCl^- обладают сильными бактерицидными свойствами. При этом выяснилось, что свободная хлорноватистая кислота почти в 300 раз более активна, чем гипохлорит-ионы ClO^- . Объясняется это уникальной способностью HClO проникать в бактерии через их мембраны. Кроме того, как мы уже указывали, хлорноватистая кислота подвержена разложению на свету:



с образованием хлористоводородной кислоты и атомарного (синглетного) кислорода (в качестве промежуточного вещества), который является сильнейшим окислителем.

Хлорноватистая кислота реагирует с аминокислотами с боковой аминогруппой, замещая водород аминогруппы на хлор. Хлорированные аминокислоты быстро распадаются, если они не состоят в белках, в белках состоящие хлорированные аминокислоты намного более долговечны. Тем не менее, уменьшение числа аминогрупп в белке из-за их хлорирования увеличивает скорость расщепления последнего на аминокислоты.

Кроме того было обнаружено, что хлорноватистая кислота является эффективным ингибитором сульфгидрильных групп, и в достаточном количестве она может полностью инактивировать белки, содержащие аминокислоты с этими группами. Окислируя сульфгидрильные группы, хлорноватистая кислота препятствует образованию дисульфидных мостиков, которые ответственны за сшивание белков. Установлено, что хлорноватистая кислота может 4 раза окислировать аминокислоту с сульфгидрильной группой: 3 раза реагировать с -SH группой давая R-SOH, R-SO₂H и R-SO₃H производные, а 4-ый раз - с аминогруппой в альфа- положении. Каждое из первых трех промежуточных соединений может конденсироваться с другой сульфгидрильной группой и привести к слипанию белков.

Практическая часть

3. Определение ионов хлора в воде.

Существует несколько способов определения хлора (ГОСТ 18190-72):

- 1.Определение общего хлора йодометрическим методом;
- 2.Определение остаточного свободного хлора титрованием метиловым оранжевым;

3. Метод раздельного определения свободного хлора, связанного моно- и дихлорамина по методу Пейлина.

4. Методы определения хлора автоматическими приборами в автоматических анализаторах используются главным образом четыре метода измерения:

- оптические (фотометрия/колориметрия);
- йодометрия;
- хемилюминесценция;
- электрохимический метод.

Методика качественного определения ионов хлора:

1. Берутся образцы снега исследуемых районах (вдоль дорог, детская площадка, сквер).

Мы использовали 6 объектов для исследования (взятие проб снега).

- 1) Качели в сквере по ул. Дикопольцева
- 2) Маленькая горка в сквере по ул. Дикопольцева
- 3) Большая горка в сквере по ул. Дикопольцева
- 4) Проезжая часть по ул. Дикопольцева
- 5) Парковая зона сквера по ул. Дикопольцева
- 6) Местность около школы

Заключение

Хлор в организме обязательно присутствует, но его дозы нужно контролировать, чтобы ваше здоровье оставалось на высоте.

По результатам проведенных исследований делаем следующий вывод:

- 1) Хлорид ионы не определились в пробах.
- 2) Мутность была найдена только в пробе, которая была взята, возле проезжей части.

3) Запах нефтепродуктов присутствовал только в 4 пробе, которая была взята, возле проезжей части.

Таким образом, по содержанию хлорид ионов снег чистый, либо содержание ионов очень маленькое. Это говорит о хорошей экологической обстановке сквера на ул. Дикопольцева.

Учитывая вышесказанное, делаю вывод, что моя гипотеза оказалась верна, хлор - опасен для организма.

Шипова Виктория , ученица 10 А класса

Исследовательская работа

Влияние соединений свинца на детский организм

ВВЕДЕНИЕ

Проблема загрязнения окружающей среды очень актуальна в наше время. Практически любая отрасль деятельности человека затрагивает эту проблему. Одна из глобальных экологических проблем – это загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами. Из них наибольший вклад в загрязнение биосферы вносит свинец (94-97%). Его содержание в окружающей среде растет в силу увеличения антропологических нагрузок и его выброса и сброса с отходами производства и потребления. Свинец кумулятивный яд высокой токсичности, т.е. он постепенно накапливается в живых организмах, поскольку скорость его естественного выведения очень низка. Это и определяет нежелательность его присутствия, как в абиотических, так и в биотических объектах. Неорганические соединения свинца (Pb^{2+}) нарушают обмен веществ и являются ингибиторами ферментов, у детей вызывая умственную отсталость, заболевания мозга. Попадая в клетки, свинец дезактивирует ферменты. Свинец может заменять кальций в костях, становясь постоянным источником отравления. Органические соединения свинца еще более токсичны. Степень отравления свинцом определяют по концентрации его в крови. Безопасным уровнем содержания его считается $(0,2 - 0,8) \cdot 10^{-4} \%$.

Особенно уязвимы дети младшего возраста, поскольку у них абсорбируется в 4-5 раз больше попадающего в организм свинца, чем у взрослых. Из-за присущей детям любознательности и свойственного такому возрасту желанию тянуть руки в рот, дети кладут в рот и проглатывают

свинцовосодержащие или покрытые свинцом предметы, например загрязненную почву или пыль и отслаивающуюся свинцовую краску. Этот путь воздействия усиливается у детей с признаками пикацизма (постоянная и навязчивая тяга есть несъедобные вещи).

Цели исследовательской работы:

- Выявить влияние свинца на детский организм.
- Определить нахождение свинца в сквере на улице Дикопольцева.

Задачи исследовательской работы:

- Установить, находится ли свинец в почве в сквере на.
- Освоить методику определения свинца в почве.
- Сделать заключение о безопасности детской площадки.

Объект исследования – детская площадка в сквере.

Предмет исследования – соединения свинца, которые находятся в снегу и в почве на детской площадке в сквере на улице Дикопольцева.

Методы исследования:

- анализ информации, содержащейся в различных источниках (справочная литература, Интернет);
- выбрать методику качественного определения свинца в почве;
- анализ полученных результатов.

Этапы исследования.

- Изучить методику качественного определения свинца в почве.
- Подобрать необходимое оборудование и реактивы.
- Исследовать образцы почвы на наличие ионов свинца.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Свинец (лат. Plumbum) - химический элемент IV группы периодической системы Менделеева, атомный номер 82, атомная масса

207,2. Свинец обычно имеет грязно-серый цвет, хотя свежий его разрез имеет синеватый отлив и блестит. Однако блестящий металл быстро покрывается тускло-серой защитной пленкой оксида. Плотность свинца (11,34 г/см³) в полтора раза больше, чем у железа, вчетверо больше, чем у алюминия; даже серебро легче свинца. Недаром в русском языке «свинцовый» – синоним тяжелого: «Ненастной ночи мгла по небу стелется одеждою свинцовой»; «И как свинец пошел ко дну» – эти пушкинские строки напоминают, что со свинцом неразрывно связано понятие гнета, тяжести. Свинец мягок, легко прокатывается в тончайшие листы, свинцовую фольгу. Хорошо поглощает рентгеновские и бета-лучи.

Свинец вместе с золотом, серебром, медью, оловом, железом и ртутью входит в семерку металлов, известных с глубокой древности. Эти металлы сопоставлялись с известными тогда планетами (свинцу соответствовал Сатурн). Считается, что впервые люди выплавили свинец из руд 8 тысяч лет назад. Раскопки в Древнем Египте обнаружили изделия из серебра и свинца в захоронениях до династического периода. К этому же времени относятся аналогичные находки, сделанные в Месопотамии. Совместные находки серебряных и свинцовых изделий не удивительны. Еще в доисторические времена внимание людей привлекли красивые тяжелые кристаллы свинцового блеска. Залежи этого минерала находили в горах Армении, в центральных районах Малой Азии. А минерал галенит часто содержит значительные примеси серебра. Если положить куски этого минерала в костер, то сера выгорит и потечет расплавленный свинец (древесный уголь препятствует окислению свинца). Уже за много тысячелетий до новой эры в Месопотамии, Египте из него отливали статуи. Выплавка свинца была первым из известных человеку металлургических процессов.

Латинское *plumbum* дало английское слово *plumber* — водопроводчик (когда-то трубы зачеканивали мягким свинцом), и название венецианской тюрьмы со свинцовой крышей — Пьомбе, из которой по некоторым данным ухитрился бежать Казанова. Известен он с глубокой древности. Предмета торговли из этого металла (монеты, медальоны) использовались в Древнем Египте, свинцовые водопроводные трубы — в Древнем Риме. Указание на свинец как на определённый металл имеется в Ветхом Завете.

Большое количество свинца использовалось (вместе с сурьмой и оловом) для отливки типографских шрифтов, а также в виде тетраэтилсвинца $Pb(C_2H_5)_4$ — для повышения октанового числа моторного топлива. Ежегодно автомобильный парк выбрасывает в атмосферу 10 млрд. абсолютно смертельных доз свинца или 250 кило тонн металла в весовых единицах. В некоторых странах к тому же продолжается использование свинцовых красок. Однако свинец применяется также и во многих других продуктах, например в пигментах, красках, припое, витражах, хрустальной посуде, боеприпасах, керамической глазури, ювелирных изделиях, игрушках, а также в некоторой косметике и в народной медицине. Питательная вода, поступающая через свинцовые трубы, соединенные свинцовым припоем, может содержать свинец. Большая часть свинца в глобальной коммерции в настоящее время получается в результате переработки вторсырья.

Источники поступления свинца в атмосферный воздух.



Среднесуточная ПДК свинца в атмосферном воздухе установлена на уровне 0,3 мкг/м³, в воде водоисточников – 30 мкг/л (согласно Рекомендациям ВОЗ – 10 мкг/л). Ориентировочные допустимые концентрации свинца в почвах составляют: в песчаных и супесчаных – 32 мг/кг, в кислых (суглинистых и глинистых) – 65 мг/кг и в близких к нейтральным – 130 мг/кг.

При попадании свинца в организм он распределяется между такими органами, как мозг, почки, печень и кости. В теле свинец откладывается в зубах и костях, где он со временем накапливается. Отложенный в костной ткани свинец может возвращаться в кровь во время беременности, в результате чего его воздействию подвергается плод. Не получающие достаточного питания дети в большей степени подвержены влиянию свинца, поскольку их тело абсорбирует больше свинца в случае нехватки других питательных веществ, например кальция. Соединения свинца откладываются в костях, а также в мышцах и печени. Действие свинца связано с глубоким нарушением обменных процессов, в первую очередь белкового обмена, минерального (кальция и фосфора) обмена и витаминного обмена. Наиболее частыми формами отравления свинцом являются малокровие, свинцовые колики, плеврит. Уже при небольших дозах наступают нарушение кроветворных функций костного мозга и разрушение эритроцитов, что ведет к малокровию. Допустимый еженедельный прием свинца для человека составляет 3 мг. Это основано на данных о токсичности для взрослых людей и на предположении, что поглощается только 10 % принятого с пищей свинца. Установленная величина не относится к грудным и маленьким детям, поскольку не известна степень отрицательного воздействия свинца на эту

возрастную группу. Среднесуточная ПДК свинца в атмосферном воздухе установлена на уровне 0,3 мкг/м³, в

воде водоисточников – 30 мкг/л (согласно Рекомендациям ВОЗ – 10 мкг/л). Ориентировочные допустимые концентрации свинца в почвах составляют: в песчаных и супесчаных – 32 мг/кг, в кислых (суглинистых и глинистых) – 65 мг/кг и в близких к нейтральным – 130 мг/кг.

Основное количество веществ, содержащихся в выхлопных газах, оседает вблизи дорог, а территория детской площадки расположена вблизи автодороги. Меня заинтересовал вопрос, влияет ли близость автодороги на экологическую обстановку на территории площадки. Для ответа на этот вопрос я решил провести исследование снега, потому что снеговой покров накапливает в своем составе практически все вещества, поступающие в атмосферу. В связи с этим снег можно рассматривать как своеобразный индикатор загрязнения окружающей среды. Индикаторы - (от лат. indicator — указатель, англ. indicator; нем. Indikator.) —это вещества, позволяющие следить за экологическим состоянием окружающей среды. Снег удобный индикатор загрязнения не только самих атмосферных осадков, но и атмосферного воздуха, а также последующего загрязнения почвы и воды. При образовании снежного покрова из-за процессов сухого и влажного выпадения примесей концентрация загрязняющих веществ в снегу оказывается на 2-3 порядка выше, чем в атмосферном воздухе. Благодаря естественному процессу концентрирования, содержание этих компонентов можно определять простыми методами с высокой степенью достоверности результатов.

2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение наличия свинца

- Берутся образцы снега и почвы в исследуемых районах (вдоль дорог, в лесу и др.).
- Пробы поместить в разные пробирки. Объем разных проб должен быть одинаков.
- Добавить во все пробы строго одинаковое количество спирта и воды. Затем некоторое время полученный раствор упаривать.
- Добавить к раствору KI (йодид калия).
- В результате в растворе выпадет черный осадок, что будет свидетельствовать о наличии свинца.

Оборудование:

- водяная баня;
- колбы конические 250 мл — 3 шт.;
- стаканы химические 100 мл — 3 шт.;
- пробирки — 11-15 шт.;
- пипетки (колбы) мерные 5 мл — 3 шт.;
- мерный цилиндр 50 мл — 1 шт.;
- штатив для пробирок;
- палочки стеклянные — 3 шт.;
- весы учебные ВГУ;
- фильтры бумажные — 6 шт.;
- воронки — 3 шт.
- чашки Петри – 3 шт.

Реактивы:

- раствор KI (5%);
- Вода дистиллированная.

Объекты для исследования (взятие проб почвы, снега)

1. Снег около качели в сквере по ул. Дикопольцева.

2. Снег около маленькой горки в сквере по ул. Дикопольцева.
3. Снег около большой горки в сквере по ул. Дикопольцева .
4. Снег около проезжей части по ул. Дикопольцева.
5. Снег около парковой зоны сквера по ул. Дикопольцева.
6. Снег около местность около школы .
7. Почва возле качели.
8. Почва возле маленькой горки.
9. Почва возле большая горка.
10. Почва в парковой зоне.

Исследование почвы на ионы свинца

Ход работы.

1. Отобрать образцы почв (3-4 столовые ложки) в различных пунктах детской площадки.
2. Взвесить, предварительно уравновесив их на весах по 10 г каждого образца почвы.
3. Перенесите навески в пронумерованные конические колбы. Налейте в каждую спирт и воду, взболтайте в течение 2 - 3 минут. Прокипятить на водяной ванне. Полученные вытяжки отфильтруйте в пронумерованные стаканы, используя для каждой вытяжки свой фильтр.
4. Для анализа из каждого стакана возьмите по 5 мл фильтрата и поместите в пронумерованные пробирки, используя для этого мерные пипетки.
5. Проведите осаждение ионов свинца в пробирках.
 $Pb^{2+} + 2KI = PbI_2$ (золотистые кристаллы).
6. Поставьте пробирки в штатив, дайте осадкам настояться. Сравните вывод о содержании ионов свинца в почве.

Проведение. (Приложение №1)

1. Мы собрали небольшое количество почвы в разных местах на детской площадке рядом с оживленной магистралью.
2. Сделали нумеровку соответствующих проб.
3. Поместили почву в разные колбы и добавили ко всем пробам строго одинаковое количество спирта и воды. Затем кипятили на водяной бане.
4. Профильтровали полученный раствор через бумажный фильтр.
5. К отфильтрованному раствору добавили раствор KI (5%).

В результате в растворах не выпадает желтый осадок

6. разной степени концентрации.

Исследование талой воды. Ход работы.

1. Собрать небольшое количество снега в разных местах на детской площадке рядом с оживленной магистралью. Пронумеровать соответствующие пробы.
2. Оставить на некоторое время пробы со снегом в помещении с комнатной температурой.
3. Профильтровать талую воду через бумажный фильтр.
4. Приготовьте чашки Петри для опыта: в предварительно стерилизованные чашки уложите стерильную вату и закройте их.
5. Поместите по 3 семян и налейте на дно каждой чашки талую воду и подпишите, откуда взята проба.
6. В качестве контроля используйте дистиллированную воду.
7. Чашки Петри поставьте на хорошо освещенный подоконник.
8. Ведите наблюдения за семенами примерно 9-10 дней. Не давайте семенам и проросткам высохнуть, добавляйте в чашки по мере необходимости талую воду, полученную из снега тех же участков.

Проведение.

1. Мы собрали небольшое количество снега в разных местах на детской площадке рядом с оживленной магистралю. Пронумеровали соответствующие пробы.
2. Оставили на некоторое время пробы со снегом, чтобы он растопился.
3. Профильтровали талую воду через бумажный фильтр.
4. Уложите стерильную вату в чашки Петри и закрыли их.
5. Поместите по 3 семян и налили на дно каждой чашки талую воду и подписали, откуда взяли пробу.
6. Чашки Петри поставили на подоконник.
7. Велю наблюдения за семенами примерно 9-10 дней.

3. Результаты исследования

1. Свинец ионы не определились в пробах.
2. Мутность была найдена только в пробе, которая была взята, возле проезжей части.
3. Запах нефтепродуктов присутствовал только в 4 пробе.
4. По содержанию свинца ионов снег и почвы чистые, либо содержание ионов очень маленькое. Метод, который мы использовали, не позволяет определить ничтожно малые концентрации свинца.
5. В ходе биотестирования было выявлено, что талая вода проб снега №1-3, 5-6 не содержит загрязнений, т.к. наблюдалась 100% всхожесть семян, полив водой пробы №4 обеспечило всхожесть 50% семян что говорит о среднем загрязнении, т.к. сказывается близость дороги.

Заключение

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что в почве и в снегу на детской площадке, которая располагается в сквере на улице Дикопольцева около автомобильной дороги, не было обнаружено

присутствие соединений свинца или они были ничтожно малой концентрации. Из всего вышесказанного следует, что экологическое состояние окружающей среды на территории в полном порядке. Степень загрязнения на территории детской площадки, определенная по результатам исследования снегового покрова минимальна. В ходе исследования гипотеза не нашла своего подтверждения.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Артемов А.В. Сравнительный анализ антропогенного загрязнения снежного покрова и гидросферы урбанизированных ландшафтов. //Экология человека – 2003 г. - № 4. – с. 35
- 2.Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города: 9-11 кл.: Школьный практикум. – М.: Гуманит. Изд.центр ВЛАДОС, 2001.- 112 с.:ил.
- 3.Экологический мониторинг / под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: Академический проект, 2006. – 416с;
- 4.Золотов Ю.А. Основы аналитической химии. - М.: Высш. шк.; 2002. - 494 с.
- 5.Бурилин М.Ю. // Журн. аналит. хим., 2004, Т.61, № 1, с.43

Суркова Анна Сергеевна, ученица 11 класса.

Исследовательская работа

Значение рыцарских орденов в период средневековой Европы

Введение

Тема, посвященная изучению духовно-рыцарских орденов, является одной из наиболее интересных и актуальных. Это связано со следующими обстоятельствами: жизнь и деятельность духовно-рыцарских орденов во многом окутана тайнами и загадками, что указывает на недостаточную изученность этой темы, так же данная исследовательская работа связана с такими понятиями как: рыцарь, духовно – рыцарские ордена, церковная власть, крестовые походы, магистр ордена и т.д.

В 1999 году исполнилось 900 лет со дня основания первого рыцарского ордена («Орден госпитальеров»), который продолжает существовать и в современное время. Также, прошло больше 900 лет со времен первого Крестового похода. Эти даты вновь наполнили о всемирно известной эпопее, с давних времен привлекавшей к себе внимание, как ученых-историков, так и самые широкие общественные круги. И это не случайно. Крестоносное движение на Восток - яркая, хотя и весьма противоречивая страница в истории человечества. Не даром своеобразный юбилей первого крестового похода вызвал к себе неоднозначное отношение в научной среде. Ведь походы в Святую Землю - это не только блеск рыцарских доспехов и ратные подвиги бойцов, это еще боль, страдания и гибель десятков тысяч людей, уничтожение бесценных творений культуры.

Исследованием истории рыцарских орденов и Крестовых походов занимались не только иностранные ученые, но также и русские, но несмотря на большое внимание, уделенное рассмотрению этой темы, все же очень

недостаточная источниковедческая база, которая пополняется и в наши дни. Особый интерес к этой теме русских ученых в последней трети XIX века был вызван оживлением византиноведческих занятий. В основе активизации византиноведения лежали причины политического порядка, такие как: исполнилось 900-летие принятия христианства из Византии, активизация внешней политике и на Дальнем Востоке и другие. В наше время, интерес к изучению данной темы снова вырос.

Исследовательская проблема:

Становление рыцарских орденов как одно из направлений влияния церкви на государственную власть.

Гипотеза:

Могли ли духовно-рыцарские ордена в процессе своего развития стать отдельным органом государственного управления?

Цель исследовательской работы:

Выяснить особенности, цели создания орденов, изучить историю развития, расцвета и упадка духовно-рыцарских орденов.

Задачи исследовательской работы:

1. Изучить историю возникновения духовно-рыцарских орденов.
2. Изучить процесс исторического развития и упадка духовно-рыцарских орденов.
3. Изучить их правовой статус как орденов католической церкви и их структурную организацию.
4. Изучить рыцарскую культуру и мораль.
5. Изучить деятельность рыцарских орденов.
6. Подвести итоги.

Объект исследования:

Рыцарские ордена и их деятельность.

Предмет исследования:

Рыцарские ордена в средневековый период.

Этапы работы:

1. Рассмотрение причин возникновения рыцарских орденов.
2. Знакомство с наиболее известными и многочисленными духовно-рыцарскими орденами.
3. Знакомство с историей развития, расцвета и упадка духовно-рыцарских орденов.
4. Исследование структурной организации духовно-рыцарских орденов.
5. Исследование правового статуса орденов.
6. Изучение культуры и морали духовно-рыцарских орденов.
7. Исследование деятельности рыцарских орденов.
8. Подтверждение/опровержение гипотезы.
9. Вывод.

Глава 1. История духовно-рыцарских орденов

§1. Причины возникновения духовно-рыцарских орденов. История их возникновения, расцвета и упадка

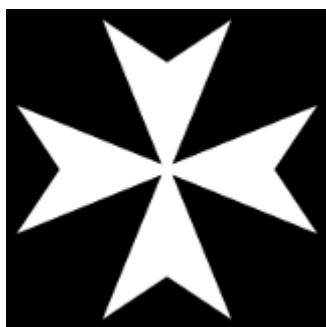
Рыцарство и духовно-рыцарские ордена – возникли в результате церковной реформы, проводимой папой Григорием VII (1020 — 1085 г). В этот период рыцарство приобрело новое самосознание и новую идеологическую основу. По мнению папы-реформатора, воинское искусство рыцарей, профессиональных военных, которые до этого момента служили в основном королям и феодалам, должно было быть поставлено на службу «Правому» делу: *защите христианской Европы, завоеванию Святой земли, защите Веры и паломников от насилия «неверных»*. Рыцари духовно-рыцарских орденов сильно отличались от своих предшественников, светских рыцарей. Если вторые в сражениях и войнах искали личную славу, богатство или благосклонность короля, то первые – служили Господу, следуя жёстким правилам и посвящали свою жизнь беззаветному служению своему Ордену, полностью отказавшись от личных желаний.

Конечно спорный вопрос, нужны ли такие жертвы, но факт остаётся фактом – это были одни из самых продвинутых и сильных людей и могущественных организаций, с которыми по десяткам важных критериев не может сравниться и близко современный человек, и даже порядочный политик.

Глава 2. Основные духовно-рыцарские ордена

§1. Орден госпитальеров

Орден госпитальеров - больше известен как Мальтийский орден. Изначально он объединял монахов, которые при этом еще и являлись воинами — рыцарями. Орден госпитальеров был основан во время первого крестового похода в 1099 году. Символом членов ордена является белый восьмиконечный крест.



Госпиталь Святого Иоанна Иерусалимского существовал задолго до начала 1-го крестового похода. Госпиталь был создан группой итальянских наемников из Амалфи в середине XI века для оказания помощи пилигримам. В госпитале миряне могли вести религиозную жизнь и одновременно лечить свои болезни. В конце XI века госпиталь возглавлял Жерар де Торн. В составе госпиталя имелись два отделения: мужское и женское. В 1099 г. братство иоаннитов было преобразовано в орден, не без участия первого правителя Иерусалима Готфрида Бульонского. Готфрид не только посетил госпиталь, но и подарил иоаннитам деревню Сальсола, расположенную вблизи Иерусалима. Четверо рыцарей-крестоносцев из свиты короля - Раймонд де Пюи, Дюдон де Компс, Конон де Монтегю, Гастус - добровольно остались у Жерара де Торна, приняв монашеские обеты бенедиктинцев. Тогда же вошла в обиход для членов ордена черная длинная одежда с нашитым на ней восьмиконечным крестом. Сначала члены ордена ухаживали за больными и ранеными, потом к их

обязанностям добавилась охрана паломников, прибывавших в Палестину двумя путями – по суше через Малую Азию и Византию или по Средиземному морю. Для защиты паломников в орден стали принимать рыцарей.

Поначалу орден иоаннитов продолжал оставаться чисто медицинским учреждением, однако постепенно он брал на себя и охранные функции. К 1120 году орден сумел освободиться от опеки бенедиктинцев и превратился в самостоятельную религиозную организацию, которая взяла под контроль большинство госпиталей в Палестине. Первый орденский госпиталь в Европе был создан в 1122 году. Госпитальеры развивали в Европе и сеть снабжения, которой руководили командоры и байлифы. В их задачу входили сбор денег и вербовка солдат для Святой Земли. Исследователь средневекового монашества Л.П.Карсавин отмечал:

«Аскетический идеал оказывал влияние не только на церковные слои. Он воздействовал и на мирян, и от слияния его с идеалом рыцарства получилась своеобразная форма - рыцарские ордена. Не будучи еще аскетическим, и не сливаясь еще с монашеским, рыцарский идеал был уже идеалом христианским. Рыцари были, по мысли идеологов, защитниками слабых и безоружных, вдов и сирот, защитниками христианства против неверных и еретиков. Миссия защиты паломников в Святую Землю, помощи тем из них, которые, больные или бедные, в ней нуждались, защита Гроба Господня от неверных вытекала из идеала христианского рыцарства. Благодаря господству аскетического мирозерцания, она сочеталась с принесением монашеских обетов, и так возникли рыцарские ордена... Первые рыцарские ордена - три наиболее известных ордена Святой Земли и три испанских ордена - возникли как чистейшее воплощение средневекового

духа в соединении монашеского и рыцарского идеалов, во времена, когда битва с исламом становилась... реальностью»

На печати ордена госпитальеров св. Иоанна был изображен лежащий больной с крестом в изголовье и со свечой в ногах



Задачей ордена стала самоотверженная и кровопролитная вооруженная защита Святой Земли от сарацинов и османов, которые на протяжении нескольких веков пытались расширить свои границы и выйти в европейское Средиземноморье. Отметим также независимость ордена с самого начала от всех других государств, основанную на папских установлениях, а также общепризнанное право иметь армию и вести военные действия.

Римские папы постоянно давали привилегии иоаннитам, исключив их из подчинения местной, светской и духовной власти и дав им право собирать церковную десятину в свою пользу. Священники ордена отчитывались только перед капитулом и великим магистром. В 1143 г. папа Иннокентий II издал специальную буллу, по которой орден иоаннитов не подчинялся ни духовным ни светским властям - только непосредственно самому римскому папе. В 1153 г. папа Анастасий IV буллой разделил членов ордена на рыцарей, одевавшихся в красную полумонашескую-полувоенную одежду с черным плащом-накидкой, и оруженосцев. Дальнейшие привилегии предоставили ордену папы Адриан IV, Александр III, Иннокентий III, а папа

Климент IV присвоил главе ордена титул: «Великого Магистра». «Мальтийскими» рыцари Суверенного ордена святого Иоанна Иерусалимского стали называться лишь со времени их появления на острове Мальта, это пребывание длилось недолго — всего 268 лет из почти 900-летней истории ордена госпитальеров.

Уже со времен Великого Магистра Раймонда де Пюи (XII век) рыцарское братство госпитальеров стало известно под названием ордена святого Иоанна Иерусалимского, поскольку местом основания ордена был святой град Иерусалим, а небесным заступником и покровителем ордена — святой Пророк и Предтеча Господа Иисуса Христа Иоанн Креститель. 900 лет не сменялся девиз Ордена — «PRO FIDE» («За веру»).

К концу XII века орден госпитальеров контролировал обширные территории в Святой Земле и Европе. Милитаризация ордена значительно ускорилась в период, когда им последовательно управляли несколько магистров англо-норманского происхождения. Первым из этой династии был Жильбер де Ассайи, которого избрали в магистры в 1162 году. До своего избрания Ассайи был командором Тира. Последним англо-норманским магистром ордена стал Гранье Неаполитанский, принадлежащий к числу рыцарей Ричада Английского, участников Третьего крестового похода.

Этот поход начался в мае 1189 года. Его возглавили германский император Фридрих Барбаросса, французский король Филипп II и английский король Ричард Львиное Сердце. В походе участвовали и рыцари-иоанниты. По дороге король Ричард взял отложившийся от Византии остров Кипр, королем которого стал бывший глава Иерусалимского королевства Гвидо де Лузиньян. 11 июля 1191г. крестоносцы штурмом взяли Акру, где и расположилась главная

резиденция Ордена иоаннитов-госпитальеров. Резиденции иоаннитов находились также в Тире и Маргате.

Ричард Львиное Сердце осадил Иерусалим, но взять город не смог. 2 сентября 1192 г. между Ричардом и Саладином был заключен мир, по которому Иерусалим оставался у египтян, а за крестоносцами сохранилась только узкая прибрежная полоса от Тира до Яффы. Столица Иерусалимского королевства была перенесена в Акру. Туда же перебрались и госпитальеры, хотя сфера их интересов отнюдь не ограничивалась этим городом и распространялась не только на Палестину, но и на Сирию, где находились их крупнейшие цитадели - замки Крак-де-Шевалье и Маркаб.

В конце XIII в. иоанниты перебрались на Кипр, захваченный еще в 1191 г. отрядами английского короля Ричарда Львиное Сердце и проданный тамплиерам, которые потом уступили остров королю Иерусалимского королевства Гвидо де Лузиньяну. Стараниями Великого Магистра Жана де Вилье у иоаннитов на Кипре уже были замки в Никосии, Колосси и других местах. После захвата мамелюками Акры в 1286 году госпитальеры вынуждены были навсегда покинуть Палестину. Великий Магистр Жан де Вилье и его рыцари прорубили себе дорогу на орденскую галеру, в то время как с палубы прикрывавшие их доблестный отход лучники обрушили грады стрел на врага, стремившегося уничтожить последних из оставшихся в живых защитников Акры. Разбитые и раненные, но не покоренные и не сломленные, рыцари высадились на Кипре, где король Анри де Лузиньян дружески встретил их. Орден стал вассалом короля Кипра и получил от него феодальное владение Лимассол (Лимиссо) в качестве лена.

«В Лимиссе был держан Генеральный Капитул, так что со времени основания Ордена не было такого многолюдного собрания. Некоторые из кавалеров советовали Великому Магистру переселиться в Италию, но он и прочие старшие кавалеры, имея в предмете возвратить когда-либо Обетованную землю, отвергли предложение первых, а решились на время остаться в Лимиссе. Здесь Великий Магистр для бедных и страннопришельцев основал гостиницу, повелел кавалерам вооружить суда, на которых прибыли они в Кипр, и употреблять их на заступление поклонников, кои и по потере христіанами Иерусалима не преставали посещать Святыя Места. Вскоре после сего кавалеры отправились в море, где, собирая страннопришельцев, провожали их в свое отечество и сражаясь за оных с корсарами, получали великія добычи, чем увеличили вооружения Ордена так, что в короткое время вышло из гавани множество судов, и флаг Ордена святого Иоанна на всех морях был наконец в великом уважении. По причине непостоянства короля кипрскаго, продолжались беспрестанные у него с кавалерами несогласия, почему Великий Магистр решился переменить сие место. Он обратил взор свой на остров, которым владел тогда Леон Галл, отпавший от греческаго императора. Галл, собрав турок и сарацин, вооружился и кавалерам в совершенном покорении острова сопротивлялся более двух лет. Острова Ниссаро, Епископія, Колхис, Симія, Тило, Лерос, Калалю и Кос дали также в верности присягу Великому Магистру». (Лабзин А.Ф., Фахрушев А. История Ордена святого Иоанна Иерусалимскаго.)

Завоевание острова Родос позволяло госпитальерам основать независимое и самостоятельное княжество - орденское государство. Кроме того, иоанниты хотели остаться недалеко от палестинских земель,

планируя со временем вернуться в Иерусалим. 27 мая 1306 г. великий магистр госпитальеров Фульк де Вилларет подписал договор с генуэзским корсаром В. Виньоли — через несколько дней 35 рыцарей и 500 пехотинцев, приплывшие на 6 судах, высадились на Родосе, имевшем две великолепные гавани — Порто дельМандраччио на северной части острова и Порто-Мерконтильо на южной. Почти четыре года иоанниты воевали за Родос, пока не укрепились на нем. На последнем этапе в 1309 г. в результате кровопролитных боев рыцари изгнали турок и сарацин под командованием Галла и обосновались на Родосе и семи соседних островах.

В 1310 г. иоанниты перенесли сюда резиденцию ордена и стали называться «сувереном Родоса», что было утверждено папой Климентом V. В это же время на острове был открыт большой странноприимный дом-госпиталь. Были построены новые укрепления, великолепный дворец, до сих пор поражающий воображение, склады, школы, расширен флот. Орден создавал государственную основу своего военного могущества и в тоже время центр образования и культуры. Иоаннитов стали называть родосскими рыцарями.

На Родосе окончательно сложилась иерархическая структура ордена иоаннитов. Орден рыцарей госпиталя святого Иоанна Иерусалимского имел военно-духовную организацию. Орден был полностью независимым от какой-либо власти и поэтому стал называться суверенным (державным) и обладал светскими правами — обмениваться послами и заключать договоры с другими государствами. Орден имел четко разработанную структуру. Все правила, должности и обряды описаны в специальном «Уложении о разделении и постановлениях...». Именно на Родосе окончательно сформировался устав Ордена, одной из

главных задач которого была «особенная и приличествующая обязанность Христовых воинов — бороться за славу Божию и католическую веру. Потому-то воины госпиталья и носят на себе знак креста, чтобы, после многократной раздачи милости, преследовать и уничтожать войною магометанский народ и всех, кто погрешает в вере». Орден сделался столь многочисленным и мощным, что было решено разделить его составные части по национальному признаку — на «Нации» (или «Языки»).

Владения ордена в Западной Европе обеспечивали его финансовое могущество. 25 приоров и великих командоров образовывали средний слой руководства ордена. Более высокий уровень составляли главы «языков», а местные командоры и прецепторы находились на низшем уровне властной пирамиды. Общины возглавляли командоры и прецепторы. Они чаще были священниками, чем рыцарями или сержантами. В ведении каждой общины находилось местное население. Крупные хозяйства охватывали 5000 человек.

Процветающее, независимое от светских князей, признанное уже в 1309 г. папой Климентом V, орденское государство подтвердило свои права в 1448 г., когда папа Николай V признал полную юрисдикцию ордена над его территорией, независимость ордена от папы в вопросах управления, финансовых вопросах, право обмена посольствами с другими государствами, международно-правовую свободу договоров и действий, право чеканить монету и взимать налоги. Папа также признал Великого Магистра независимым, свободным князем, предоставив ему соответствующие привилегии и почести. Эти права ордена были еще раз подтверждены папой Пием II (1458–1464 гг.) и папой Иннокентием VIII (1484–1492 гг.). Владычество над Родосом вновь продемонстрировало двойственную природу ордена: как религиозного

ордена и одновременно как светского субъекта международного права. Подчиненный в духовных вопросах Святому Престолу, орден был, тем не менее, совершенно независим в решении политических и светских вопросов, как от Святого Престола, так и от западноевропейских христианских сеньоров.

В 1530 г. папа Климент VII обратился к Императору Священной Римской Империи Карлу V с просьбой даровать ордену постоянную резиденцию на острове Мальта. Император благосклонно отнесся к этому ходатайству и 24 марта 1530 г. Карл V в Кастельфранко подписал грамоту, по которой острова Мальта, Комино и Гоцо, а также город и крепость Триполи в Ливии, передавался иоаннитам на вечные времена в виде дворянского свободного лена. Лен условно подчинялся вице-королю Сицилии. Император желал, чтобы рыцари защищали его суда в Средиземноморье от атак турок и промышлявших здесь алжирских пиратов и помешали бы туркам открыть военные базы в Триполи. Орден же должен был в качестве символической платы за этот дар ежегодно поставлять Карлу V одного охотничьего сокола, в знак вечной признательности за щедрость. 29 мая 1530 г. послы Ордена присягнули вице-королю Сицилийскому — вассалу Карла V. Орден стал

К 1632 г. население Мальты составляло 50000 жителей, основным поставщиком продовольствия для которого был Неаполь. В 1653 г. Мальтийский орден купил у французского короля Людовика XIV группу островов в Вест-Индии — Санта-Крус, Сен-Бартелеми, Ла Тортуга и часть островов Сен-Мартен и Сент-Кристофер, которые через 12 лет были проданы иоаннитами французской Вест-индской компании. В 1670 г. система фортификационных сооружений была расширена. Были

построены новые форты и бастионы. Ла Валетта, Бирга и Сенглеа составляли единый укрепленный мегаполис вокруг Большой Гавани.

К концу XVII в. Орден превратился в независимую державу, обладающую прославленным флотом. Морская академия на Мальте была лучшей в мире. Сыновья многих правителей проходили там курс обучения. Европейские монархи брали себе на службу мальтийских капитанов и адмиралов. Орден учреждал публичные школы и построил знаменитый Мальтийский колледж, который затем получил статус университета. Рыцарский орден поощрял занятия искусством, музыкой, наукой. Госпитальеры построили также публичную библиотеку, которая была одной из крупнейших в Европе той поры. Орден основал наиболее современные для своего времени госпитали на Мальте в Европе, выступив первопроходцем в лечении душевнобольных, в изучении анатомии и в изоляции инфекционных больных. По традиции пациенты госпитальеров получали намного лучшую пищу, чем обслуживающие их хозяева. Только когда член ордена сам заболел или ослабевал телесно, великий магистр разрешал ему получать ту же пищу, что и пациенты в госпитале.

В 1607 г. князь Рудольф II пожаловал Великому Магистру титул немецкого князя, который был подтвержден в 1620 г. князем Фердинандом II. С этого времени достоинство Великого Магистра было объединено с титулом Князя Священной Римской Империи, а в 1630 г. — со статусом, соответствующим рангу Кардинала Святой Римской Церкви. Правовое положение Ордена как члена международно-правовой общности было признано всеми без исключения государствами Западной Европы. Именно в таком своем качестве Орден был представлен на Вестфальском мирном Конгрессе в 1643–1648 гг., на Нюрнбергских переговорах суверенов, участников мирного договора, об условиях его

выполнения и на переговорах с имперскими сословиями. Орден принимал участие в заключении мирных договоров в Ниймегене в 1678 г. и в



Утрехте в 1713 г., в заключении международно-правовых соглашений Польши с Россией в 1774–1776 гг. и в 1797 г.

Орден был представлен постоянными посольствами при больших европейских дворах, например, в 1747 г. в Риме, Париже, Мадриде и Вене, или поверенными в делах при дворах других

государств.

§2. Орден тамплиеров

Тамплиеры («храмовники») или Бедные Рыцари Христа и Храма Соломона — католический военно-монашеский (духовно-рыцарский) орден, основанный в Святой земле в 1119 году небольшой группой рыцарей во главе с Гуго де Пейном после Первого крестового похода. Один из первых по времени основания из религиозных военных орденов, наряду с госпитальерами.



Первые сведения об Ордене Бедных рыцарей Христа и Храма Соломона дает нам историограф Гийом Тирский, чье объемное произведение было создано между 1169 годом и 1184 годом. Согласно его информации, Орден был основан во главе с Хуго де Пейнсом. Первоначально в состав ордена входило всего девять рыцарей: Хуго де Пейнс, Жоффруа де сент-Омер, Андре де Монбар, Арчибальд де Сент-Аман, Анри де Мондидье, Жоффруа де Адельмар, Ролан Бизо, Эдуард Бизи, Жоффруа Бизо.

Орден является вторым по древности, но первым по своему положению как в Палестине, так и Европе. В отличие от иоаннитов тамплиеры были изначально военным монашеским орденом.

Первые годы создания Ордена овеяны тайной, историки подвергают сомнению дату основания, указанную Гийомом Тирским, ссылаясь на то, что кроме него никто из современных ему хронистов не упоминает о возникновении ордена. Правда еще одним документом, в котором говорится о тамплиерах, является трактат Святого Бернара Клеворского, появившийся на соборе в Труа в 1128 году. Возможно, именно поэтому часть ученых предпочитает считать годом образования Ордена 1128 год. Б.А. Печников подходит к этому вопросу, с другой стороны. Он допускает возможность правоты Гийома Тирского, но тут же, ссылаясь на его хроники, обращает внимание на то, что с 1118-1119 годы тамплиеры оставались в количестве девяти рыцарей. Но как, ни странно, популярность Ордена в Европе после 1128 года быстро росла. Очень многие люди из знатных семей вступают в ряды тамплиеров

Возглавил орден один из его основателей, знатный шампанский рыцарь Гуго де Пейен, ставший первым в истории Ордена Великим Магистром. Гуго де Пейени и восемь его преданных рыцарей принесли клятву защищать христиан, странствующих или нуждающийся в помощи, до последней капли крови, а там же три монашеских обета.

В течение долгих десяти лет храмовники вели совершенно нищенское существование, соблюдая устав ордена Святого Августина Блаженного, за неимением собственного. Так бы и продолжалось, если бы Король Иерусалимский Балдуин II «Прокаженный» в некоторой степени, оскорбленный лично таким бедственным положением дел подопечного ему ордена, не отправил бы Гуго де Пейена к Папе Гонорию III с

требованием инициировать Второй Крестовый поход, мотивируя его необходимость наглостью мусульманских воинов, продолжавших совершать вылазки на территорию вновь образованного государства.

Балдуин был весьма благосклонно настроен к ордену «бедных рыцарей» - он предоставил им, не имевшим никакого собственного имущества, церковь в своем дворце к югу от развалин Храма Соломонова, чтобы они могли там собираться на молитву. В 1128 году тамплиеры официально признаны были папой римским, на соборе в Труа были также утверждены орденские уставы. Всего было два устава: на латыни и на французском языке.



Тамплиеры получили право строить свои церкви, иметь свои кладбища. Их не могли отлучать от церкви, они же могли снимать отлучения, налаженные церковью. Все имущество Ордена, как движимое, так и не движимое, освобождалось от церковных налогов, а десятина, которую они собирали сами, шла полностью в казну Ордена. Епископам запрещалось вмешиваться в жизнь тамплиеров, привлекать к суду, штрафовать их. Ни один духовно-рыцарский Орден не наделялся столь обширными полномочиями.

Вместе с рыцарями госпитальерами, храмовники составляли постоянную христианскую армию Востока. Именно тамплиеры построили мощные крепости Шато-Палерен, Сафед, Тортоз, Торак, Крак де Шевалье и т.д. В этой работе они использовали прекрасных мастеров, плотников и каменщиков - членов Ордена. Тамплиеры также обладали обширными знаниями в медицине. Храмовники были хорошо вооружены и обучены для ведения военных действий, и всегда во время военных действий их можно было назвать безукоризненными.

Переселившись в Европу, многие тамплиеры остались в Лангедоке, что на юге Франции. Многие тамплиеры были из семей катаров. Возможно, этим объясняется то, что Альбигойских войсках Орден был нейтральным и ограничивался ролью наблюдателя. Но великие магистры Ордена в обращениях к папе Иннокентию III подчеркивали, что настоящие крестовые походы следует вести лишь против сарацинов. Рыцари храма предоставляли убежище многим катарским беженцам, нередко защищая их с оружием в руках. Крестоносцы были бессильны этому помешать.

Скрытность тамплиеров порождала массу слухов в народе, обеспечивая этим надежность охраны дорог и финансовых сделок. Французский король Филипп IV Красивый воочию убедился в богатстве храмовников в марте 1306 года. Во время одного из восстаний парижан он нашел убежище у тамплиеров в крепости Тампль. В том же 1306 году Филипп начал плести паутину интриг, направленную против тамплиеров. К тому времени монарх, казна которого была пуста, задолжал храмовникам большую сумму денег и не смог бы ее выплатить до конца своей жизни. Филипп отдавал себе отчет в том, что рыцари-тамплиеры не только имели вооруженные силы, состоявшие из профессиональных

воинов, но и были, в отличие от королевской армии, хорошо дисциплинированы. Наряду с этим они имели обширные земельные владения, где они могли укрыться от короля, земли эти полностью выходили из власти Филиппа. Конфликт Филиппа с Бонифацием VIII: когда тамплиеры приняли сторону папы, показал, что рыцарей монахов, пользующихся поддержкой папы, несмотря на все старания короля, трудно обвинить в ереси, только на том основании, что они были нейтральны в Альбигойских войнах.

Тогда Филипп попросил Великого Магистра Жака де Моле сделать его, короля Франции, почетным рыцарем Ордена тамплиеров. Магистру стало понятно, что монарх в таком случае добьется звания Великого Магистра, для того, чтобы превратить его в наследственное для французской короны. И поэтому Магистр отказал королю.

Тогда король через папу Климента V попытался подойти к тамплиерам с другой стороны: курия высказала целесообразность слияния Ордена храма с его постоянным соперником - иоаннитами. Де Моле ответил отказом, ибо понимал, что для тамплиеров такой альянс под эгидой папы и Филиппа Красивого будет означать конец их независимости.

После этих событий Филипп с помощью Эскена де Флорайна, Монфоконского приора, составляет список обвинений. 13 октября 1307 года все члены Ордена были подвергнуты аресту, орденские дома и замки поставлены под надзор королевских властей, а вся недвижимость конфискована. Хотя Филипп и использовал момент внезапности, но не добился главной цели - сокровищ и документов тамплиеров он не получил. Как утверждают историки, в одну из ночей перед волной арестов сокровища были вывезены из Парижа и доставлены в порт Ла Рошель, где

погружены на 18 судов, отбивших в неизвестном направлении. Известно также, что Магистр Ордена незадолго до арестов успел сжечь многие документы и рукописи ордена.

Допросы вели совместно инквизиторы и королевские слуги, при этом применялись самые жестокие пытки

В мае 1311 года 54 тамплиера были осуждены инквизиторскими судьями и сразу же казнены. Церковный трибунал возобновил свои заседания в октябре 1311 года, которое продолжалось до мая 1312 года. По совету трибунала папа объявил о роспуске бедных рыцарей Христа и храма Соломона, имущества которого должно перейти к госпитальерам. 18 марта 1314 года был вынесен приговор Великому Магистру Жаку де Моле и еще троим руководителям Ордена. Жак де Моле и Жоффруа де Шарне объявили, что виновны в том, что позволили «возвести Хулу на Орден и, пытаясь спасти себе жизнь, предали Орден и признали правдой обвинения». В этот же вечер они были сожжены на Европейском острове против королевского дворца. Уже на костре Жак де Моле произнес свое знаменитое проклятие: «Папа Климент, король Франции Филипп! Не пройдет и года, как я призову вас на Суд божий!». На этом завершилась краткая история самого могущественного Ордена. С этого момента начинается легенда Ордена Тамплиеров. Через две недели после сожжения Жака де Моле от кровавого поноса в ужасных судорогах скончался Климентий V. А в ноябре того же года Филипп Красивый скончался от неизвестной болезни. Ходили слухи, что оставшиеся в живых храмовники отправили и того, и другого. Вера в подобные силы тамплиеров и в то, что проклятие де Моле сбывалось, получило новую пищу. О том, как проклятие Великого Магистра настигло род Филиппа Красивого, описывается в эпосе М. Дрюоона «Проклятые короли».

Такова история самого мощного таинственного военно-монашеского ордена, возникшего в Святой Земле в эпоху крестовых походов. Тамплиеры оставили после себя многочисленные слухи и легенда, касающиеся как первых дней существования, так и последних минут жизни Жака де Моли. Гордые и властные, храмовники, вопреки предрассудкам своего времени, ввели массу новшеств. Тамплиеры проводили собственную линию во внешней политике и считали себя вправе диктовать свои условия всем. Рыцари Храма, участники всех Крестовых походов со дня своего образования отказались от участия в Альбигойских войнах - Крестовом походе против катарской ереси, более того, они довольно открыто высказали свое недовольство римскому папе и даже с оружием в руках защищали катаров, укрывавшихся в тамплиерских крепостях. Но ни папа III, ни его преемник не предприняли ничего против Ордена.

Деньги принесли храмовникам неограниченную власть, они же послужили причиной упразднения Ордена. С 1128 года тамплиеры приобретают огромную популярность в Европе, вопреки и благодаря обету бедности Орден начинает накапливать богатства. Уже говорилось, что каждый вступающий приносил Ордену свое состояние. Крупные владения Орден получил в подарок от французского, английского королей. Таким образом, к XIII веку храмовники стали обладателями огромных богатств.

Как известно, основной причиной праха Ордена было его несметное богатство, на которое нацелился король Франции Филипп IV. Филиппу досталась резиденция Ордена Тампль, в которой, как он знал, хранились богатства тамплиеров. Но он не нашел того, что там искал. Королю достались кое-какие остатки от тех несметных богатств, о

которых ходили легенды. Возможно, что храмовники знали о предстоящих арестах и позаботились о том, чтобы Филиппу досталось как можно меньше. В одну из ночей перед вольной арестов сокровища были отправлены из Парижа в порт Ла Рошель и вывезены за пределы Франции. С тех пор никто о них ничего не слышал. По другим сведениям, часть сокровищ увезли на запад к морю. Но эти три повозки не достигли места назначения, они исчезли где-то по дороге, очевидно, в Нормандии. Можно предположить, что, узнав об арестах, тамплиеры, сопровождавшие перевозимые богатства, укрыли их в одном из замков. По легенде, в замке под землей была сооружена тайная часовня. Однако вход в нее никто не может найти более шести столетий. Кто знает, может быть, тамплиеры сами распространили эту легенду, предвидя свою судьбу, и не желая, чтобы сокровища нашли непосвященные.

§3. Тевтонский орден

Тевтонский орден — германский духовно-рыцарский орден, основанный в конце XII века. Девиз ордена: «Помогать — Защищать — Исцелять»

Тевтонский орден был утвержден в 1198 году римским папой Иннокентием III. Его первым Великим Магистром, впоследствии гофмейстером, стал Генрих Вальпот. Орден имеет два названия: Немецкий орден и Орден дома Святой Марии Тевтонской. Возникло братство на базе странноприемного дома в Иерусалиме для немецких паломников. Первоначально тевтонцы явились представителями немецкой национальности в состав Ордена ионитов. Но папа Иннокентий III, желая укрепить взаимоотношения с германским императором Генрихом VI, готовившем новый крестовый поход, утверждает в 1198 году Тевтонский орден.

Но в энциклопедии Брокгауза и Ефрона, дается другая история этого духовно-рыцарского ордена. *«Тевтонский орден был основан в 1128 году в Иерусалиме небольшим кружком богатых немцев, с целью оказывать материальную помощь больным и бедным паломникам германского происхождения. Небольшой кружок быстро разросся в целое общество, члены которого стали именоваться братьями Святой Марии Тевтонской. Около 1189 года сын Фридриха Барбароссы сообщил новому Ордену военный характер, дал ему устав тамплиеров и форму одежды: белый плащ с черным крестом и назвал Тевтонский орден домом святой Девы Иерусалимской. В 1191 году папа Климент III утвердил устав Ордена...»*

Основой для внутренней организации и основой для устава тевтонцев действительно послужил Орден тамплиеров, а также Орден госпитальеров. Только к 1221 году Тевтонский орден получил почти такие же привилегии, которые имели храмовники и иоанниты.

Отличительной особенностью тевтонцев можно назвать, что он, в основном, состоял из немецких рыцарей, тогда как в других монашеских орденах наблюдалось многоязычие. Символом Ордена являлись белый плащ и простой черный крест.

Но тевтонские рыцари очень быстро оставили свои обязанности в Палестине. В первые же месяцы своего существования они подхватывают папский клич: «DrandnachOften» Но только к середине XIII века тевтонцы окончательно перебираются в Восточную Европу.

В 1184 году в Прибалтику прибывает августинский монах Мейнард, только получивший титул Ливонского епископа. В его задачу входило чтение Ливонских проповедей и обращение в католическую веру язычников, а также разведка позиций Руси на побережье Балтийского

моря. Папа Целестин III объявляет крестовый поход против ливов, латгалов и прочих туземцев.

Зимой 1188 года первые «рыцари церкви» прибывали в Европу и начинают завоевание Ливонии. В том же году римским папой становится Иннокентий III, который проводил политику своего предшественника, и при котором папская власть достигла наивысшего могущества.

Тевтонский орден стремился найти земли, где он получил бы возможность организовать что-то вроде государственного устройства, во главе которого стоял он сам. Взоры братьев рыцарей привлекли земли князя Мазовецкого, который в 1226 году призвал тевтонцев для защиты от пруссов. Тевтонский орден во главе с Германом фон Зальца, подписал с Конрадом договор на получение Хеллеиньской земли. Герман фон Зальца выхлопотал у Фридриха II и папы Гонория III грамоту на владение Куимской и Прусской Землями.

Но тевтонцам пришлось мечом завоевывать полученные на бумаге земли. С одной стороны, приходу тевтонцев противились туземцы, с другой - пришедшие до крестоносцев и считавшие эту территорию своей католические священники. Так в 1215 году епископом и владельцем Пруссии был назначен Христиан. Но так как мирным путем невозможно было обратить в католическую веру пруссов, то Христиан начинает собирать крестовый поход против них. Поход не удался. В помощь Христиану был призван Тевтонский орден, которому были даны грамоты на временное владение землей. Епископ вынужден был уступить.

В 1231 году после многочисленных столкновений Тевтонский орден заключил с Христианом договор, по которому признал себя его вассалом, обязался платить десятину и отдать значительную часть Пруссии, если удастся ее завоевать. В 1231 году начинается освоение

Пруссии. Большинство местного населения было перебито.

Воспользовавшись тем, что епископ Христиан попал в плен, Тевтонский орден получил в 1234 году от римского папы Григория IX кульмскую землю и Пруссию в вечное владение, с условием выплаты дани в пользу папы. К 1280 году Тевтонский орден завоевал практически все земли пруссов, часть Польши. Тевтонцы совершали постоянные набеги на литовские и северо-западные земли. Благодаря более или менее жестокой дисциплине и достаточно хорошей военной подготовке немецкие рыцари были сильнее разрозненных туземных племен. Но в Прибалтике их ждало жестокое сопротивление.

Отряды «псов-рыцарей» были разбиты объединенными силами литовского государства в 1236 году. А в 1237 году произошло объединение Тевтонского и Ливонского орденов (Ливонский орден сохранил за собой все привилегии и фактически остался самостоятельным, только магистра ордена теперь называл гофмейстер тевтонцев, а не римский папа). Тогда же была объявлена подготовка к новому крестовому походу в Прибалтику. Тевтонцы, заручившись поддержкой новой римской курии, привлекают на свою сторону шведских феодалов.

XIV век был временем наибольшего процветания ордена, завоевания были упрочены, торговля и промышленность росли, города богатели. В 1309 году гофмейстер ЗихфридФейхтванген перенес свою резиденцию из Венеции в Мариенбург. С этого времени Тевтонский орден оказался от своего религиозного призвания и стал государственным учреждением. Сделавшись государством *Fahto*, Тевтонский орден не отказался от монашеской окраски. Рыцари по-прежнему давали обеты целомудрия, послушания и бедности, но это было пустой формальностью:

они утопали в роскоши, пировали и развратничали. Тевтонский орден не оказался от своей политики захватов за счет Литвы и Польши, но и соседи ордена, в свою очередь, объединяли свои силы. Началась многолетняя опустошающая война, между Тевтонским орденом и Литвой, а затем Польшей. В XIV веке устройство Тевтонского ордена закончилось. Во главе его стоял гофмейстер, избираемый старшими рыцарями. При нем в качестве совещательного и в тоже время контролирующего его действия учреждения был орденский капитул. Последний судил гофмейстера, мог даже лишить его сана. Гофмейстер был верховным повелителем, он утверждал и магистра Ливонского ордена. Его помощники были своего рода министры. Все земли Тевтонского ордена были разделены на области, которыми обладали комтуры. Все должности замещались исключительно рыцарями Ордена.

В начале XVI века Тевтонский орден прекратил свое существование в качестве самостоятельного государства, придерживающегося около пяти столетий. После секуляризации Тевтонского ордена (его гофмейстер Альбрехт, воспользовавшись распространением в Пруссии Реформации, в 1525 году секуляризовал Орден и получил его от польского короля во в ленное владение в качестве герцогства). Многие рыцари, оставшиеся верными католицизму, уехали в Германию, составили новый устав Ордена и осели в городе Мерингейме, который и оставался их главной квартирой до окончательного уничтожения Ордена. Политические значения Тевтонский орден приобрести больше не мог. В таком виде Тевтонский орден существовал до начала XIX века, когда окончательно был уничтожен декретом императора Наполеона Бонапарта.

Заключение.

В начале своего исследовательского проекта я выдвинула гипотезу «Могли ли духовно-рыцарские ордена в процессе своего развития стать отдельным органом государственного управления?».

В результате работы над данным исследовательским проектом по теме «Значение рыцарских орденов в период средневековой Европы» я пришла к выводу, что поставленная мной гипотеза не подтвердилась.

Работа в этом направлении оказалась довольно непростой.

С одной стороны, духовно-рыцарские ордена были закрытыми организациями, с определенными жесткими правилами приема новых членов. Для принятия в Орден человек должен соответствовать ряду требований, кандидат проходил определенную длительную подготовку, приносил обеты и проходил рыцарские таинства.

Перед рыцарскими Орденами стояли определенные цели и задачи.

В своей деятельности ордена руководствовались четким принципами и правилами, закрепленными в орденских кодексах.

На начальном этапе формирования и развития орденов главной их целью было приобщение людей к религии, её распространение.

Таким образом, сама организация орденов, форма их деятельности, членство, принципы и правила сравнимы с организацией и формами деятельности ветвей власти.

С другой стороны, в следствии своего развития, духовно-рыцарские ордена становились мощными военными организациями. Монархи некоторых государств прибегали к их помощи в войнах, возмещая ее денежными средствами. То есть, фактически произошла трансформация (изменение) целей и задач орденов: ордена, как религиозные структуры, превратились в действующую силу церкви, а также монархии. В результате этих изменений, многие духовные ценности орденов были утрачены.

Основными целями и задачами становились собственное обогащение и захват новых территорий и тд.

В результате исследования истории и деятельности духовно-рыцарских орденов я могу сделать вывод о том, что возможно данные организации могли стать отдельными органами государственного управления, если бы они придерживались своих начальных ценностей и идеалов.

Многие исследователи считают, что духовно-рыцарские ордена сыграли свою роль в истории. Действительно, они выполнили задачу, поставленную перед ними папством. Ордена были постоянной организованной силой христиан в Палестине во времена крестовых походов. Ордена оставили за собой право расширить свои полномочия и сферу своей деятельности. На некоторое время это вполне устраивало римскую курию. Однако после того как Ордена стали претендовать на большую власть, чем была у самих, так понтифики начинают при помощи светских властей упразднять один за другим Ордена. Сначала знаменитый процесс тамплиеров, затем упразднение тевтонцев, после этого ничего не стоило прибрать к рукам Мальтийский орден, который уже не было необходимости уничтожать полностью

Много еще белых пятен в истории духовно-рыцарских орденов. Еще не до конца изучена их роль в крестовых походах. Остается загадкой их место во внешней политике Европы XII-XV веков.

Несомненно, что достаточными приемниками тамплиеров стояли иезуиты. Орден братьев Лойола был основан два с лишним века спустя после крестовых походов, но унаследовал практически весь богатый опыт своих предшественников. Духовно-рыцарские ордена продолжают свою деятельность и по сей день, правда, цели их теперь гораздо более мирные.

Они перестали быть военной силой католической церкви, и к тому же из трех наиболее могущественных орденов остался только один - Мальтийский. Теперь их миссия носит исключительно миротворческий характер. Иезуиты и мальтийцы на сегодняшний день занимают одно из ведущих среди монашеских братств. Наверное, это один из последних духовно-рыцарских орденов.

Использованная литература

1. Акунов Вольфганг «Военно-духовные ордена Востока», 2012г, издательство «Вече».
2. Акунов Вольфганг «История военно-монашеских орденов Европы», 2012г, издательство «Вече».
3. Акунов Вольфганг «История Мальтийского ордена», 2012г, издательство «Вече».
4. Акунов Вольфганг «История Тевтонского ордена», 2012г, издательство «Вече».
5. Заборов М. А. «Византийский временник» том XXII.
6. Карсавин Л.П. «Монашество в средние века» М., 1912. С. 95.
7. Лозинский Г. «История Папства» М., 1986. С. 113.
8. Моноусова Екатерина «Полная история рыцарских орденов в одной книге».
9. Научно – информационный журнал «Биофайл», «История Тевтонского ордена».
10. Перлинов П. «Под сенью восьмиконечного креста» М., 1991. С. 57.
11. Печникова Р.Ю. «Духовно-рыцарские ордена в прошлом и настоящем» М., 1990. С. 190.
12. Рождение Империи – сайт писателя Сергея Шведова.
13. Сенкевич Г. «Крестоносцы» М., 1993. С. 56.

14. Смирнов В. «Средневековая Европа глазами современников и историков» М., 1994. С. 141.
15. Стрыгин А. «Заботы Великого Магистра». М., 1996. С. 90.
16. Стрыгин А. «Рыцарские марки» М., 1996. С. 30.
17. Хейзинга Й. «Осень средневековья» М., 1988. С. 90.
18. Хейзинга Й. «Хрестоматия по истории средних веков» М., 1953. С. 53.
19. Хейзинга Й. статья «Политическое и военное значение рыцарских идей в позднем средневековье».
20. Шустер Г. «История тайных союзов, обществ и орденов» М., 1996. С. 139.
21. Эйдельман Н.Я. «Грань веков» М., 1982. С. 100.