**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 1631**

**ПРОЕКТНАЯ РАБОТА**

**Научный руководитель: Журавлева С. В.**

**Автор: Мамошина М. В.**

**МОСКВА - 2011**

**Содержание**

1. **Аннотация………………………………………………………………………….3**
2. **Введение……………………………………………………………………………4**
3. **Знакомство с мультимедиа презентацией……….…………………………….5**
4. **Выводы и предложения……………..……….………………………….……….6**
5. **Приложение…………………………………………………………………..……7**

**АННОТАЦИЯ**

**Тема:** Мультимедиа пособие по химии «Техника безопасности на уроках химии»

**Автор работы:** Мамошина Марина Васильевна (9 «А», ГОУ ЦО № 1631САО г. Москвы)

**Руководитель:** Журавлева Светлана Викторовна (учитель химии ЦО № 1631)

**Актуальность темы:** В нашу жизнь очень активно вошли информационные технологии и нам, современным школьникам интересно, когда учитель на уроке использует их. Использование мультимедиа презентаций повышает интерес к изучаемому материалу.

**Гипотеза:** Если ученик знает правила техники безопасности, то он успешно, без ущерба здоровью осуществит химический эксперимент.

**Цель:** Создание мультимедиа пособия по химии «Техника безопасности на уроках химии», в помощь учителю и учащимся.

**План выполнения работы:**

1. Постановка задачи.
2. Подготовка теоретической части – изучение литературных источников, беседа с преподавателями.
3. Создание и апробация компьютерной презентации по избранной теме .
4. Оформление пояснительной записки к проекту .

**Краткое описание работы:**

* Обоснование актуальности внедрения мультимедиа технологий в процесс образования. Основные достоинства компьютерных презентаций.
* Теоретическая часть (техника безопасности, приказ министерства просвещения СССР № 127).
* Выводы и предложения по работе.

**Основные выводы и результаты:** Применение интерактивных компьютерных презентаций значительно улучшает качество обучения по основному предмету, а также позволяет закрепить практические навыки в области информатики. Подобные программные продукты весьма несложны в управлении и могут быть созданы силами учащихся. Углубленное изучение темы «Техника безопасности на уроках химии» в курсе «Химия» способствует формированию комплексных междисциплинарных знаний.

**Введение**

Для результативного обучения на любом уровне образования и подготовки большое значение имеют наглядные пособия разной степени сложности – от муляжей и плакатов до видео, аудио и мультимедийных проектов. Это связано с тем, что образная память, включающая в себя зрительную, осязательную, обонятельною, вкусовую и слуховую виды памяти, играет главную роль в усвоении материала.

В число первоочередных задач среднего образования можно включить повышение интересов школьников к изучаемым предметам на основе привнесения положительных эмоций в сам процесс обучения, а также путем углубления знаний прикладного характера.

Становление информационного общества, стремительное расширение масштабов производства персональных компьютеров и развитие Интернета способствует появлению новых возможностей для совершенствования деятельности общеобразовательных учреждений. Учитывая значимость овладения информационной культурой в современном мире, высокий интерес учащихся(особенно старших классов) к компьютерным технологиям и растущий уровень компьютеризации школ, для решения поставленных задач представляется целесообразным активное внедрение в учебный процесс мультимедийных программных продуктов.

Для конкретного воплощения выше изложенного нами выбрана одна из дисциплин школьной программы – «Химия». Специфические особенности предмета определяют безусловную актуальность использования технологии мультимедиа для изложения материала. Химия занимает центральное место среди наук о природе и обладает фантастической созидательной силой.

Предлагаемое учебно-методическое пособие – интерактивная компьютерная презентация «Техника безопасности на уроках химии» - попытка преподнести информацию в самом удобном и легко запоминающемся виде.

Преподавание основ химии в школе не может совершенствоваться без соответствующей организации школьного химического эксперимента.

Химический эксперимент – источник знания о веществе и химической реакции – важное условие активизации познавательной деятельности учащихся, воспитания устойчивого интереса к предмету, формирования диалектико-материалистического мировоззрения, а также представлений о практическом применении химических знаний.

В данном проекте рассмотрены некоторые общие вопросы техники безопасности при работе в химической лаборатории, дана характеристика работ, выполняемых в химическом кабинете школы, сформулированы обязанности учителя химии и лаборанта, приведены инструкции по правилам безопасной работы с различными неорганическими и органическими веществами и оказанию первой помощи, представлена таблица групп хранения реактивов в соответствии с Типовым перечнем для средней школы.

**ЗНАКОМСТВО С МУЛЬТИМЕДИА ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ**

Термин «мультимедиа» происходит от английского слова multimedia, что можно перевести как «многие среды» (multi – много и media – среда). Мультимедиа технология позволяет одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графику, анимацию, видео и звук. Важной ее особенностью является интерактивность – отведение пользователю в диалоге с компьютером активной роли. В последнее время создано много мультимедийных программных продуктов. Это и энциклопедии из самых разных областей жизни, и обучающие программы, и т.д.

Компьютерная презентация – это один из типов мультимедийных проектов. Они часто используются при выступлениях на конференциях и совещаниях, во время проведения различных выставок, в рекламе; могут также с успехом применяться на уроке в процессе объяснения материала учителем или докладов учащихся. Компьютерная презентация состоит из последовательности слайдов, содержащих мультимедийные объекты: текст, графику, анимацию, видеоматериалы, звуковое сопровождение. В процессе просмотра может быть установлен различный порядок представления слайдов. Для осуществления переходов между слайдами используются либо управляющие кнопки, либо гиперссылки.

Предлагаемая мультимедиа презентация: «Техника безопасности на уроках химии» курса «Химия» создана с помощью офисного приложения операционной системы MicrosoftWindows – программы PowerPoint, позволяющей красиво оформить внешний вид продукта, «оживить» демонстрацию с помощью анимации и звука.

В презентации были использованы анимационные картинки.

Использование мультимедиа презентаций в учебном процессе улучшает контакт докладчика и аудитории, способствуя тем самым формированию благоприятного морально-психологического климата на уроке. Эффективность восприятия и запоминания материала повышается благодаря:

- представлению главных положений темы на экране;

- использованию наглядной анимации;

- наличию возможности для учащихся составлять конспекты (в тетрадях или на компьютере), которые в дальнейшем могут быть переработаны.

Техническая поддержка докладов учащихся основными тезисами, цитатами, изображениями и аудиоматериалами позволяет лучше организовать речь, помогает выработке у школьников навыков публичных выступлений и культуры общения.

**ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

1.Проведение уроков с применением интерактивных компьютерных презентаций значительно повышает интерес школьников к предмету, а, следовательно, и результативность обучения. Это происходит, главным образом, благодаря использованию наглядного видеоряда и звукового сопровождения, а также наличию возможности управления программным продуктом в (частности, повторения требуемых фрагментов изучаемой темы).

2. Изучение программной тематики курса средней школы с помощью мультимедийных технологий одновременно способствует закреплению на практике знаний учащихся по предмету «Информатика».

3. В условиях достаточной обеспеченности общеобразовательных учреждений компьютерами и оргтехникой создание мультимедийных проектов возможно (даже при относительно невысоком уровне владения компьютерами) силами самих учащихся в рамках межпредметных факультативных занятий.

4. Компьютерные презентации позволяют увеличить объем изучаемого материала, дополнительно включить занимательную информацию по теме урока, а также расширить тематику дисциплины благодаря использованию фотографий и видеороликов.

5. Преподавание с опорой на мультимедийные средства способствует улучшению контакта с аудиторией, созданию благоприятного морально-психологического климата на уроке, существенному облегчению труда учителя. Представляется также целесообразным проведение отдельных занятий учениками (для развития речи и формирования навыков публичных выступлений, а также в качестве поощрения высокой успеваемости).

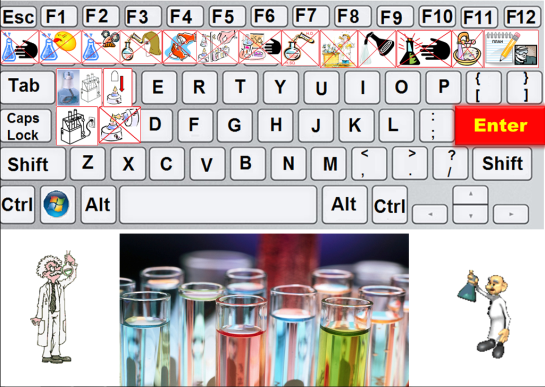
6. Основными достоинствами интерактивных компьютерных презентаций, позволяющими рекомендовать их как адекватные средства обучения, являются: простота в управлении, гармоничный смысловой дизайн, возможность корректировки и долговечность.

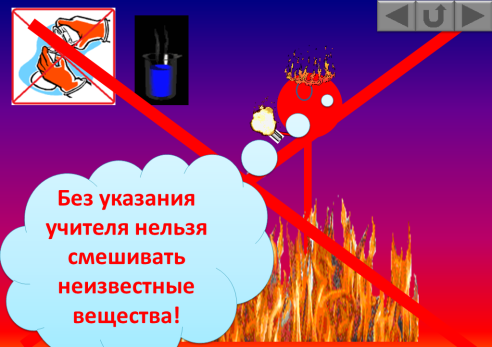
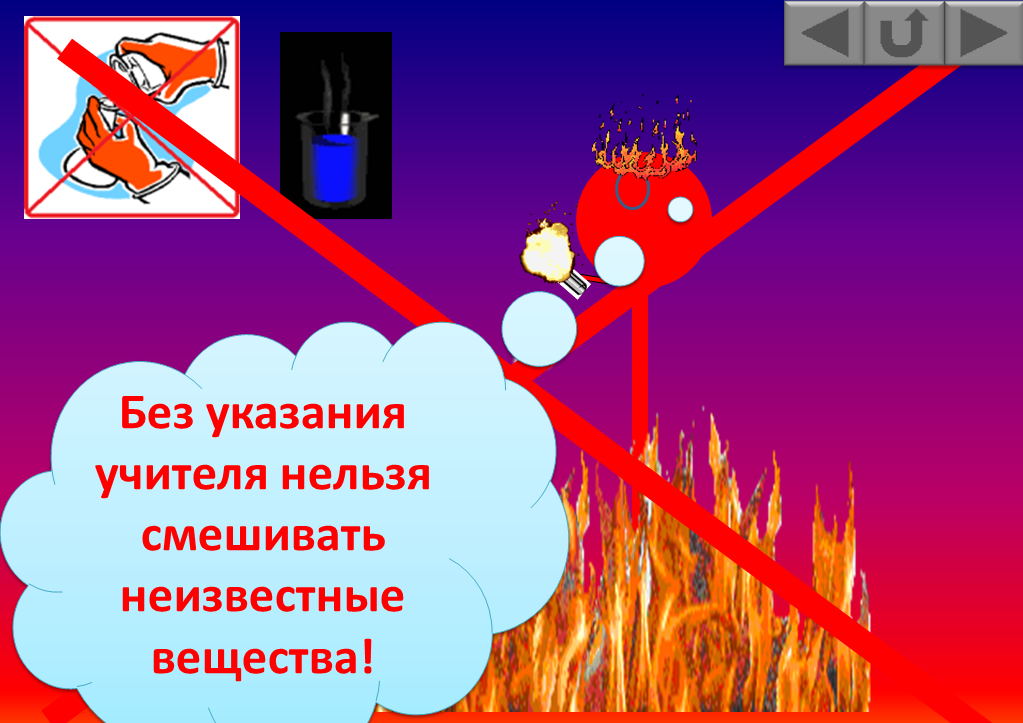
7. Рассмотренная тема «Техника безопасности на уроке химии», имеет важное практическое значение: полученные знания позволяют безопасно проводить лабораторные и практические работы, предотвращают несчастные случаи и другие чрезвычайные происшествия на уроках химии.

8. Углубленное изучение дисциплины способствует формированию у школьников более четких представлений о ее роли и значении в хозяйственной деятельности человека, о взаимосвязи с другими науками; подводит к осознанию необходимости комплексного образования.

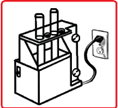
**Приложение**

**Управление презентацией**

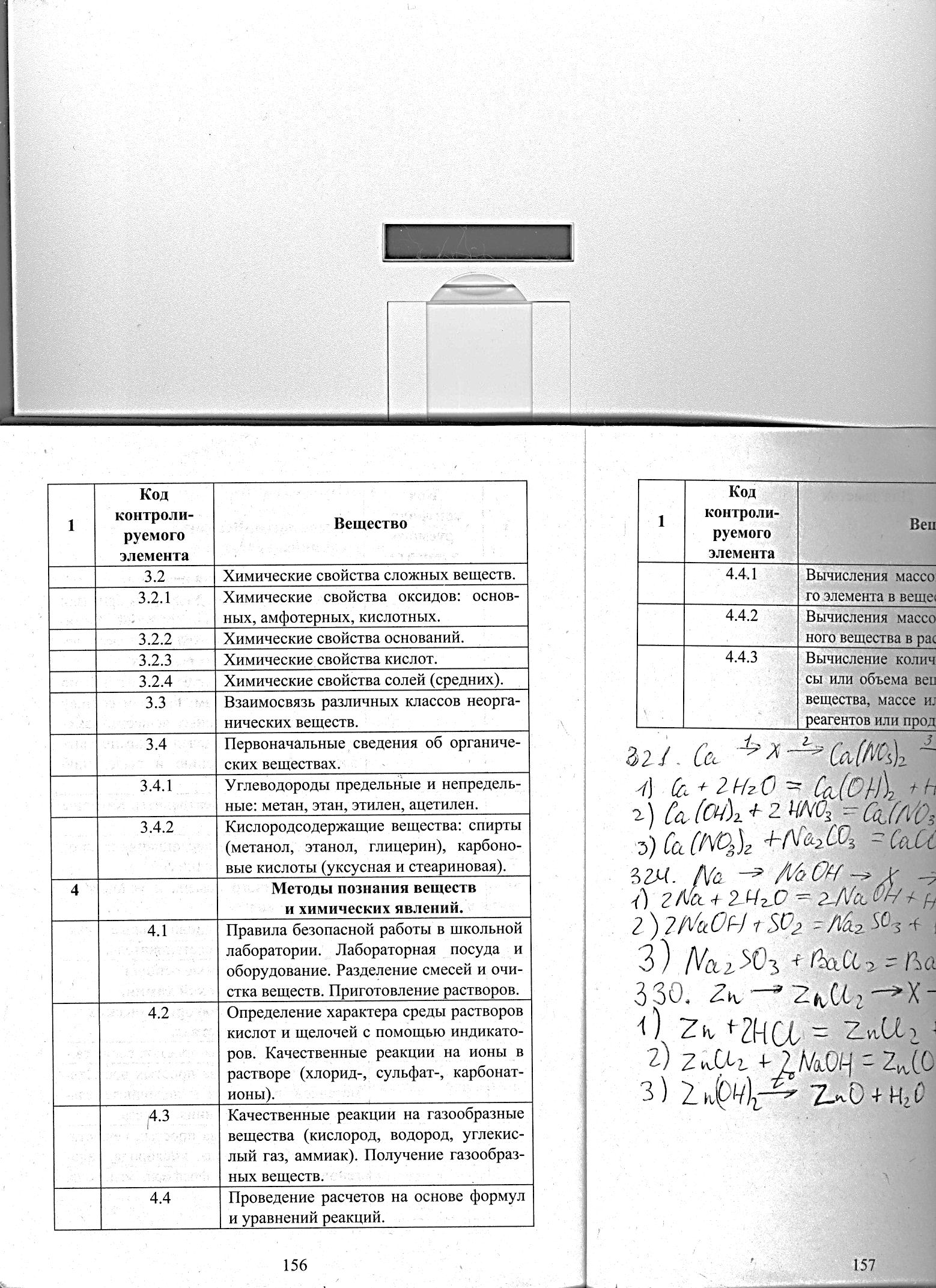
Управление презентацией осуществляется с помощью компьютерной мыши. После первого вступительного слайда появляется второй слайд, отображающий содержание презентации. Его дизайн выполнен в стиле компьютерной клавиатуры. Первый ряд кнопок соответствует каждому отдельному правилу по технике безопасности, то есть при нажатии одной из кнопок, мы переходим к демонстрации сути этого правила. Так работают все 13 кнопок, за исключением последней. При нажатии на 14 кнопку, появляется контекстное меню с тремя пунктами. Также на этой клавиатуре есть кнопка «Enter», возвращающая нас на начало презентации. Остальные кнопки не активны.

Дизайн последующих слайдов одинаков. В верхнем левом углу находится логотип правила, рядом с ним анимационная картинка. В центре слайда «ученик – естествоиспытатель» демонстрирует нарушения правил техники безопасности и их последствия. В конце своих опытов, получив ожог, травму или двойку, он делает выводы в виде сформулированных правил. Например, этот ученик решил смешать неизвестные реактивы, в результате этого произошел взрыв, ученик сгорел. И теперь, пылая огнем, он делает выводы, что неизвестные вещества смешивать нельзя. А мы теперь понимаем, что если не соблюдать это правило, то интересный урок химии может закончиться для нас летальным исходом. В верхнем правом углу находятся кнопки управления. Первая кнопка – переход к предыдущему слайду, вторая – возврат в меню, а третья – переход к следующему слайду.

**Правила техники безопасности**

1. Не трогайте вещества, посуду и не приступайте к работе без разрешения учителя!
2. Вещества нельзя проверять на вкус!
3. При выяснении запаха веществ нельзя подносить сосуд близко к лицу! Для ознакомления с запахом надо ладонью сделать движение от отверстия сосуда к носу!
4. Не наливайте и не перемешивайте реактивы вблизи лица.
5. Без указания учителя нельзя смешивать неизвестные вещества!
6. При выполнении опытов надо брать вещества шпателем или ложечкой!
7. При работе с кислотами и щелочами соблюдайте осторожность! Если кислота(щелочь) попадет на руки или на одежду немедленно смойте её водой!
8. Кислоты следует медленно тонкой струей при перемешивании наливать в воду, а не наоборот!
9. Всегда пользуйтесь только чистой лабораторной посудой!
10. Остатки веществ не высыпайте и не вливайте обратно в сосуд с чистыми веществами.
11. Прежде чем взять посуду рукой, убедитесь, что она остыла! В случае термического ожога охладите обожженную поверхность и обработайте противоожоговой мазью.
12. Не бросайте в раковину фильтровальную бумагу, вату, стекла от разбитой посуды.
13. Перед работой с опасными химическими реактивами составьте план эксперимента, наденьте защитный щиток или очки.
14. Пользуясь спиртовкой, нельзя ее зажигать от другой спиртовки!
15. Чтобы погасить пламя спиртовки, ее следует закрыть колпачком.
16. После окончания работы обязательно отключите электронагреватель от сети!

**ФИПИ. ГИА**

****