

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 18 МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

Методическая разработка  
внеклассного мероприятия «Турнир знатоков химии»  
для 8-х классов

Разработали:  
учителя химии  
МБОУ СОШ № 6, 18  
Отрошко Елена Александровна  
Лаврик Виктория Александровна

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к внеурочному мероприятию для обучающихся 8 класса**

**«Турнир знатоков химии»**

***учитель химии Лаврик В.А.***

Реализация интеграционных процессов как в преподавании учебных дисциплин, так и во внеурочной деятельности наполняет жизнь подростков ценностно-значимым опытом сотрудничества с учителем-предметниками, старшеклассниками - консультантами, расширяет возможности самопознания, самообразования, самореализации; формирует социально значимый опыт общения, социальной адаптации учащихся в современном мире. Организация разнообразной внеурочной деятельности - это одно из требований ФГОС ООО, ФГОС СОО

Приступая к изучению химии в 8 классе, подавляющее большинство детей имеет положительную мотивацию на изучение предмета. Проблема заключается в том, что, к сожалению, уже на первых этапах обучения предмету возникает противоречие между ожиданиями и реальными требованиями, предъявляемые к овладению учебным материалом. Концентрическая система изложения материала ставит учебный предмет в жёсткие рамки. Сложные и иногда рутинные действия отбивают интерес, и в конце – концов приводят к тому, что уже к концу восьмого класса от положительных мотиваций может ничего не остаться. Устранению возникших противоречий служит правильно организованная внеклассная и внеурочная работа по предмету. Игровые, соревновательные формы проведения мероприятий с учетом особенности подростковой психологии способствуют сохранению и устойчивому развитию интереса к предмету, позволяют привлечь к участию в них детей с различными познавательными интересами.

Современные восьмиклассники, пресыщенные компьютерными играми, аниме, социальными сетями и иными реалиями подростковой субкультуры, не проявляют особого интереса к устаревшим стенгазетам, КВНам, круглым столам и т.д., поэтому постоянно приходится искать новые формы проведения внеклассных мероприятий. Одной из таких форм может быть «Турнир знатоков химии» - сочетание познавательной и творческой составляющей.

Как показал опыт, сочетание различных видов деятельности помогает реализовывать стратегические цели. Воспитание душой и сердцем — стратегия личностно - деятельностного — системного подхода составляет стержень развития интеллектуальных умений, навыков, воспитания свободной и творческой личности в сложном динамично развивающемся мире, в котором готовность к самосовершенствованию, развитию потенциала - основа для успешной деятельности в будущем, возможность приобретать новые знания и применять их в новых условиях, именно на это нацеливают ФГОСы и я, как учитель химии.



## Турнир знатоков химии ( 8 классы)

**Цель мероприятия:** Обобщить знания учащихся 8 классов по темам: «Атом, строение атома», «Простые и сложные вещества, структура ПСХЭ Д.И.Менделеева», «Классификация неорганических соединений, типы химической связи веществ», «Типы химических реакций, реакции ионного обмена», «Решение задач» посредством игровой деятельности.

### Задачи мероприятия:

1. Формировать личностные качества: мышление (умение анализировать, сравнивать), мобильность, самостоятельность.
2. Развивать логическое мышление.
3. Совершенствовать коммуникативную компетенцию обучающихся через умение работать в группах.
4. Воспитывать стойкий позитивный интерес к предмету, гордость за отечественную науку.

**Средства мероприятия:** Периодическая система элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости веществ, проектор, компьютер, презентация к мероприятию.

### Ход мероприятия

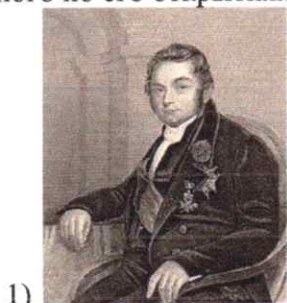
Ребята, сегодня у нас не простой урок, а соревнование - «Химический турнир». Во время соревнований команды будут получать свои баллы, к концу нашего мероприятия мы их подсчитаем и определим победителей.

Наш турнир открывают такие слова ([Слайд 2](#))

*Мы начинаем наш турнир,  
Для чего и зачем?  
Чтоб лучше химию познать  
И все ответы разгадать!  
На ратный турнир собирается люд.  
Тут и смех, и борьба, шутки, музыка тут.  
Торопись не спеша, вдруг поймаешь «за хвост»  
Ты удачу, утрешь всем соперникам нос.  
Ну, сразиться давно уж настала пора.  
 Попрошу тишины, началась игра.*

Для начала мы с вами проведем химическую **разминку**: посетим «Галерею химиков».([Слайд 3](#))  
Время выполнения 4минуты.

Перед вами портреты учёных - химиков. Каждой команде нужно угадать фамилию и имя учёного по его открытиям в области химии.



1. Этот учёный ввел символы химических элементов, ввел термин «органическая химия».
2. Этот учёный автор МКТ – учения о прерывистом строении вещества, закона сохранения массы вещества. Московскому университету присвоено его имя.
3. Этот учёный открыл периодический закон и периодическую систему химических элементов, которые носят его имя.
4. Этот учёный родом из Польши. Изучая явление радиоактивности, с её участием были открыты новые элементы – полоний и радий. Дважды была удостоена Нобелевской премии: в 1903г. - по физике и в 1911г. - по химии.

За угаданного учёного команды получают по 1 баллу. (подведение итогов тура переносится в ведомость ответов Приложение №1)

**Учитель: следующий тур называется**

**Блок № 1. «Атомы химических элементов, строение атома» (слайды 5-7)**

Время выполнения 3 минуты.

**Задание 1.** (2 балла)

В приведённых предложениях вместо точек вставьте в нужном числе и падеже необходимые по значению слова: **химический элемент, простое вещество, сложное вещество.**

- 1) Оксид меди - это ....., так как состоит из разных ..... - меди и кислорода.
- 2) При разложении воды электрическим током, образуются два ..... - водород и кислород.
- 3) ..... сульфид железа содержит два ..... железо и серу.
- 4) ..... азот называют безжизненным, но в то же время без ..... азота не может быть жизни, так как жизнь есть форма существования белковых тел.

**Задание 2.** (2 балла) (слайды 8-9)

Время выполнения 7 минут.

В каком ряду формулы веществ записаны в порядке возрастания их молярной массы (указать молярные массы данных веществ):

- 1) NaOH, CaO, MgCl<sub>2</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>
- 2) NaOH, MgCl<sub>2</sub>, CaO, Cu(OH)<sub>2</sub>
- 3) CaO, MgCl<sub>2</sub>, NaOH, Cu(OH)<sub>2</sub>
- 4) Cu(OH)<sub>2</sub>, MgCl<sub>2</sub>, NaOH, CaO

**Задание 3.** (2 балла) (слайд 10)

Время выполнения 3 минуты.

Определите химический элемент по предложенным данным:

- 1)  $15p^+$ ,  $16n^0$ ,  $15e^-$  - \_\_\_\_\_
- 2)  $^{39}_{19}\text{Э}$  - \_\_\_\_\_
- 3) третий период, шестая группа - \_\_\_\_\_
- 4)  $2e^-$ ,  $8e^-$ ,  $8e^-$ ,  $2e^-$  - \_\_\_\_\_

**Задание 4.** (2 балла) (слайды 11-12)

Время выполнения 3 минуты.

Символ изотопа элемента: а)  $^{30}_{14}\text{Э}$ ; б)  $^{87}_{37}\text{Э}$

Укажите:

- 1) название элемента;
- 2) число протонов и нейтронов, содержащихся в ядре элемента;
- 3) число электронов в атоме.

Пока подводятся итоги 1 блока, ученикам предлагается разгадать загадки. Правильные ответы прибавляются к баллам команды

**ЗАГАДКИ:** (3 балла) (слайды 13-14)



**Рецензия**  
**на внеклассное мероприятие для учащихся 8-х классов**  
**«Турнир знатоков химии»**  
**учителя химии муниципального бюджетного общеобразовательного**  
**учреждения средней общеобразовательной школы №18**  
**муниципального образования Темрюкский район**  
**Лаврик Викторни Александровны**

Мероприятие построено в форме соревнования между классами. На различных этапах игры от учащихся требуются знания определенных тем: «Атомы химических элементов, строение атома», «Простые и сложные вещества. Структура Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева», «Классификация сложных неорганических соединений», «Химические реакции (типы реакций, составление уравнений реакций)», «Расчетные задачи по химическим формулам».

Турнир сопровождается красочными слайдами. Доступность, наглядность слайдов позволит сделать мероприятие более интересным для вовлечения восьмиклассников в интеллектуальную, творческую работу.

В заданиях прослеживаются формы познавательной деятельности. Используются фронтальная и индивидуальная форма организации работы.

Игровая форма и наглядные методы позволят повысить интерес учащихся к изучаемому предмету и применению полученных на уроке знаний в жизни.

Данное мероприятие будет способствовать применению знаний в необычных ситуациях, воспитанию коммуникативных навыков.

«28» августа 2024 года

Рецензент:  
Ведущий специалист МКУ «ИМЦ»

И.В. Абраменкова

Согласовано:  
Директор МКУ «ИМЦ»



Г. В. Зорина



**Международная педагогическая  
дистанционная конференция  
«Педагогика и образование»**

**Часть 3**

**Август 2024 г.**



**МБОУ СОШ № 18  
КОПИЯ ВЕРНА  
ДИРЕКТОР ЧЕРНЯК А.В.**

Международный педагогический портал  
«Солнечный свет»

Международная педагогическая дистанционная конференция  
«Педагогика и образование», сборник статей, часть 3, август 2024г.

Главный редактор: Космынина И.А.

Редактор: Гурина И.А.

Редактор: Шахов В.А.

Секретарь редакционного совета: Быкова Д.Д.

Рецензенты:

Сейтова Дамегуль Утарбаевна, кандидат филологических наук,  
доцент кафедры английского языка и литературы Каракалпакского  
государственного университета им. Бердаха

Солодкий Максим Борисович, учитель высшей категории,  
лауреат проекта "Трудовая слава России"

ISSN 2542-2367 (Online)

ББК 74

УДК 37

Представленный Вашему вниманию сборник составлен из статей, опубликованных на нашем сайте solncesvet.ru. Мы уверены, что на страницах этой книги Вы найдете много интересных и полезных трудов, авторами которых являются педагоги и воспитатели со всей России и стран СНГ.



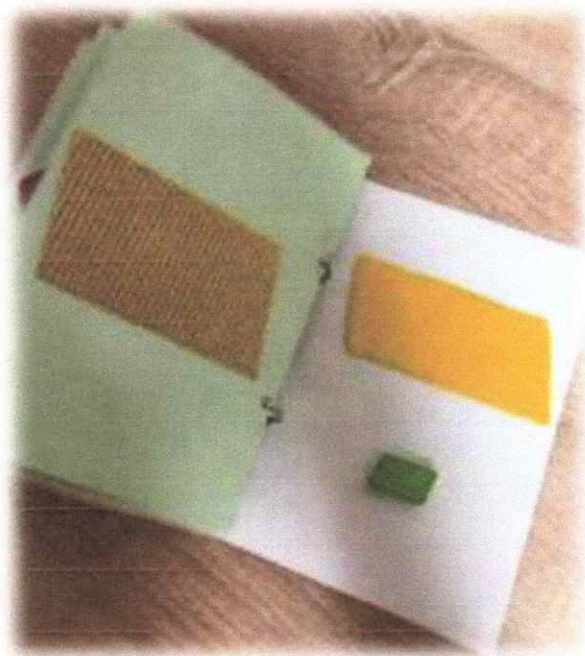


- Развитие индивидуальных социально-коммуникативных умений и творческих способностей у детей в период с 3 до 7 лет в условия ФГОС. Автор: Екатерина Геннадьевна Дьяченко, Мурзина Надежда Фаритовна 51
- Театрализованная деятельность в детском саду: формы, методы, значения. Автор: Зинаида Майевна Писарева 61
- Методы решения квадратных уравнений. Автор: Золотова Ольга Николаевна 63
- Консультация. Автор: Зонова Виктория Викторовна 66
- Методические рекомендации по развитию наблюдательности у детей дошкольного возраста в процессе общения с живой природой. Автор: Игнатьева Оксана Викторовна, Крылова Наталия Владимировна, Ильина Светлана Владимировна, Архипенко Ксения Николаевна 73
- Методика развития физической подготовленности детей младшего школьного возраста посредством народных подвижных игр на уроках физической культуры. Автор: Ичитовкина Юлия Михайловна 78
- Проблема развития музыкальных способностей у детей дошкольного возраста. Автор: Колмакова Александра Александровна, Дударь Наталья Романовна, Бугаева Юлия Александровна, Кипина Алёна Сергеевна 80
- Методическая разработка: «Тактильная книжка для незрячего ребёнка для восприятия формы и величины геометрических фигур». Автор: Ксения Игоревна Воронова 82
- Применение оборудования «Точка роста» на уроках химии в школе: возможности и преимущества. Автор: Лаврик Виктория Александровна 87
- Анатомо-физиологические особенности детей, влияние на развитие речи. Автор: Ливенцова Юлия Николаевна, Грибкова Екатерина Николаевна, Ногина Лариса Анатольевна 92
- Активизация внимания школьников при проверке домашнего задания. Автор: Лилия Владимировна Вадько 95



МБОУ СОШ № 18  
КОПИЯ ВЕРНА  
ДИРЕКТОР ЧЕРНЯК А.В.





Лаврик Виктория Александровна  
МБОУ СОШ №18 МО Темрюкский район  
Краснодарского Края

**Применение оборудования «Точка роста»  
на уроках химии в школе:  
возможности и преимущества**

В современном образовательном процессе активно используются различные инновационные технологии и оборудование, которые помогают сделать уроки более интересными, эффективными и познавательными. Одним из таких инструментов является оборудование «Точка роста», которое успешно применяется на уроках химии в школе.

«Точка роста» представляет собой комплекс современного оборудования и материалов, предназначенных для проведения лабораторных работ и экспериментов по химии. В состав комплекса входят различные датчики, измерительные приборы, реактивы и материалы для проведения опытов.



МБОУ СОШ № 18  
ЮЛИЯ ВЕРНА  
ДИРЕКТОР ЧЕРНЯК А.В.

На уроках химии с использованием оборудования «Точка роста» проводятся различные виды работ:

- изучение свойств веществ и их взаимодействия друг с другом;
- исследование зависимости свойств веществ от их состава и структуры;
- изучение процессов, происходящих в природе и технике;
- проведение демонстрационных опытов и экспериментов.
- изучение свойств веществ и их взаимодействия друг с другом;
- исследование зависимости свойств веществ от их состава и структуры;
- изучение процессов, происходящих в природе и технике;
- проведение демонстрационных опытов и экспериментов.

Вот несколько примеров применения оборудования «Точки роста» в школе по химии:

Цифровая лаборатория — позволяет автоматизировать сбор и обработку данных во время эксперимента, оценивать и корректировать ход опыта, отображать результаты в виде графиков и таблиц.

Реактивы — химические вещества для проведения опытов и исследований.

Приборы — оборудование для проведения экспериментов, например, прибор для опытов с электрическим током.

Датчик температуры — используется для наблюдения зависимости растворимости веществ от изменения температур.

Датчик pH — позволяет определить кислотность растворов и точнее определить числовое значение водородного показателя.

Датчик электропроводности — используется для определения принадлежности вещества к электролитам.

- Датчик кислорода — применяется для исследования окислительно-восстановительных реакций и определения содержания кислорода в растворе



МБОУ СОШ № 18  
КОПИЯ ВЕРНА  
ДИРЕКТОР ЧЕРНЯК. А. В.



- Микроскоп – используется для изучения микроструктуры веществ и наблюдения за химическими процессами на молекулярном уровне.
- Спектрофотометр — анализирует спектры поглощения света веществами, что позволяет изучать их свойства и характеристики.
- Магнитная мешалка — перемешивает растворы в пробирках, обеспечивая равномерное распределение реагентов и ускорение химических реакций.
- Термостат — поддерживает постоянную температуру для проведения экспериментов, требующих определённого температурного режима.
- Весы электронные — используются для точного измерения массы веществ и реактивов.
- Горелка Бунзена — применяется для нагревания и сжигания веществ в лабораторных условиях.
- Аппарат для перегонки жидкостей — используется для разделения смесей на компоненты с разными температурами кипения.
- Набор посуды и инструментов — включает колбы, пробирки, стаканы, пипетки, шпатели и другие инструменты для проведения химических опытов.

Примеры лабораторных работ по химии с использованием оборудования «Точка роста»:

Определение концентрации веществ с помощью калибровочного графика.

Изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции.

Исследование зависимости скорости реакции от температуры.

Определение электропроводности сильных и слабых электролитов.

Методика проведения практической работы по применению датчиков для изучения скорости химической реакции в «Точке роста»:





Ожидание установления показаний датчиков (до 1 минуты) и нажатие кнопки «Пауза».

Помещение стакана с раствором на водяную баню и включение её.

Фиксация графика зависимости электропроводности от температуры в течение 4–6 минут.

Нажатие кнопки «Пауза», извлечение датчиков из раствора, промывка их дистиллированной водой и сушка фильтровальной бумагой.

Сохранение графика на рабочем столе компьютера.

Анализ результатов и формулирование выводов по проделанной работе.

Результаты измерений заносятся в таблицу, а контрольные вопросы обсуждаются для анализа полученных данных.

Чтобы совместить урок по химии и лабораторный опыт с применением оборудования центра «Точка роста», вы можете использовать следующие шаги:

Выберите тему урока, связанную с химическими процессами или свойствами веществ, например, «Электролитическая диссоциация» или «Окислительно-восстановительные реакции».

Подготовьте оборудование центра «Точка роста», такое как датчики, цифровые лаборатории и приборы для опытов с электрическим током.

Разделите учеников на группы и дайте каждой группе задание провести лабораторный опыт, связанный с выбранной темой урока. Например, группа может исследовать электропроводность различных растворов или разложение воды электрическим током.

Во время выполнения лабораторных работ ученики будут использовать предоставленное оборудование и датчики для сбора данных и анализа результатов.

После завершения опытов каждая группа представит свои результаты и обсудит их с другими учениками и учителем. Учитель поможет ученикам сделать выводы и обобщить полученные знания.



МБОУ СОШ № 18  
КОПИЯ ВЕРНА  
ДИРЕКТОР ЧЕРНЯХ А.В.



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО

Лаврик Виктория Александровна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №18

Муниципального образования Темрюкский район Краснодарского края

опубликовала в издании "Солнечный свет" статью:

Применение оборудования «Точка роста» на уроках химии в школе: возможности и преимущества

постоянная ссылка на статью: <https://solncesvet.ru/печатное-издание/>

материал включен в сборник статей Международного образовательного портала "Солнечный свет"

"Педагогика и образование"

Номер свидетельства: СВ6167444

Главный редактор

Международного сетевого издания  
"Солнечный свет"

Ирина Космынина

06 августа 2024 г.



УСОШ № 18  
УЛЫ ВЕРНА  
А.В. А.В. А.В.

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77 — 65391



Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Лаврик  
Виктория Александровна**

**с 01 марта 2022 г. по 19 апреля 2022 г.**

прошёл(а) повышение квалификации в (на)  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования  
«Академия реализации государственной политики  
и профессионального развития работников образования  
Министерства просвещения Российской Федерации»

(лицензия Рособрнадзора серия 90.Л01 № 0010068  
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Школа современного учителя.  
Развитие естественно-научной грамотности»**

в объёме

**56 часов**



Руководитель

Секретарь

М.П.

# УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

**150000060273**

Документ о квалификации

Регистрационный номер

**У-050320/6**

Города

**Москва**

Дата выдачи

**2022 г.**



Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Лаврик  
Виктория Александровна**

**с 01 марта 2023 г. по 24 апреля 2023 г.**

прошёл(а) повышение квалификации в (на)  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования  
«Академия реализации государственной политики  
и профессионального развития работников образования  
Министерства просвещения Российской Федерации»

(лицензия Рособрнадзора серия 90Л01 № 0010068  
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Школа современного учителя химии:  
достижения российской науки»**

в объёме

**60 часов**



Руководитель

Секретарь

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

**150000236680**

Документ о квалификации

Регистрационный номер

**у-039131/б**

Города

**Москва**

Дата выдачи

**2023 г.**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

**УДОСТОВЕРЕНИЕ  
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ**

231500018626

Регистрационный номер № ..... 5382/23 .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Лаврик Виктория Александровна**

(фамилия, имя, отчество)

с « 06 » марта 2023 г. по « 17 » марта 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в

**ГБОУ ИРО Краснодарского края**

(наименование государственного учреждения дополнительного профессионального образования)

по теме: **«Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО**

(наименование программы дополнительного профессионального образования)

**в работе учителя»**

в объеме: **36 часов**  
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

| Наименование  | Объем    | Оценка  |
|---|----------|---------|
| Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО | 13 часов | зачтено |
| Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении                  | 23 часа  | зачтено |
|   |          |         |
|   |          |         |
|   |          |         |
|   |          |         |

Прошел(а) стажировку в (на) .....

(наименование предмета, .....

организации, учреждения)

Итоговая работа на тему: .....



И.о.Ректор а. ....

Л.Н. Терновая

Секретарь .....

А.Н. Кулясов

Город ..... Краснодар.

Дата выдачи ..... 17 марта 2023 г.



# Благодарственное ПИСЬМО

*Главы муниципального образования  
Темрюкский район*

Вручается

**Лаврик  
Виктории Александровне**

учителю химии Муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения средней  
общеобразовательной школы № 18 муниципального  
образования Темрюкский район

*за многолетний добросовестный  
труд, значительные успехи в  
организации и совершенствовании  
учебного процесса и весомый вклад  
в систему образования  
Темрюкского района*

Глава муниципального образования  
Темрюкский район



Ф.В. Бабенков

Распоряжение администрации муниципального образования  
Темрюкский район от 24.09.2021 года № 119-рн

